

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макарова Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.03.2023 14:38:37
Уникальный программный ключ:
4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
научной работе



Л.М. Корнилова

19 апреля 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация: Магистр

Чебоксары, 2022

1. Общие положения

Фонд оценочных материалов и (или) средств (далее – оценочные материалы, ФОМ) по образовательной программе формируется для определения уровня достижения результатов обучения и (или) освоения образовательной программы, установленных образовательной программой по соответствующему направлению подготовки.

Оценочные материалы в структуре образовательной программы являются обязательным компонентом. ФОМ, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, рассматривается на заседании Ученого совета Университета в составе ОПОП и утверждается проректором по учебной и научной работе.

Под оценочными материалами Университета понимается совокупность разработанных и утвержденных оценочных средств, представляющих собой:

- комплекс заданий различного типа,
 - ключи правильных ответов,
 - критерии оценки,
- используемых при проведении оценочных процедур:

- текущего контроля,
- промежуточной аттестации,
- государственной итоговой аттестации

с целью оценивания достижения обучающимися результатов освоения образовательной программы и (или) результатов обучения по:

- отдельным дисциплинам (модулям),
- практикам.

Оценочные материалы, разработанные Университетом, обеспечивают надежную и интегративную (комплексную) оценку результатов обучения и (или) освоения образовательной программы и отвечают следующим требованиям:

- соответствие целям и задачам образовательной программы, содержанию изучаемых дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы, практик;
- наличие полного и достаточного состава оценочных материалов в целях возможного отбора заданий для комплектования диагностической работы как одного из аккредитационных показателей;
- соответствие оценочных средств предмету оценки, направленной на определение уровня достижения планируемых результатов обучения и (или) освоения образовательной программы (ее части);
- использование актуальных редакций понятий, терминов, определений, соответствующих действующему законодательству в определенной сфере общественных отношений, отраслевым регламентам, ГОСТу(ам) и т.д.

2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	<i>Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы</i>	<i>Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач.</i>

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	<i>оценочных средств полные и верные.</i> <i>Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы.</i> <i>Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</i>	<i>Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно.</i> <i>Даны ответы на дополнительные вопросы.</i> <i>Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</i>
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	<i>Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне.</i> <i>В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия.</i> <i>Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки.</i> <i>Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции</i>	<i>Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине.</i> <i>Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные.</i> <i>Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками.</i> <i>Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков</i>
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	<i>Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП.</i> <i>Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их</i>	<i>Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне.</i> <i>Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки.</i> <i>Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками,</i>

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	<i>устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции</i>	<i>соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач</i>
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	<i>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</i>	

3. Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Критерии оценки уровня сформированности компетенций **при проведении деловой (ролевой) игры:**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся (члену группы), если в процессе решения проблемной ситуации (игры) продемонстрированы глубокие знания дисциплины, сущности проблемы, даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы; даны рекомендации по использованию данных в будущем для аналогичных ситуаций;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (члену группы), если все рассуждения и обоснования верны, однако, имеются незначительные неточности, представлен недостаточно полный выбор стратегий поведения/методов/инструментов (в части обоснования);

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (члену группы), слабо ориентирующемуся в материале; в рассуждениях обучающийся не демонстрирует логику ответа, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает суть проблемы и не предлагает конкретного ее решения; обучающийся не принимает активного участия в работе группы, выполнившей задание на «хорошо» или «отлично»;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (члену группы), не принимавшему участие в работе группы или группе, не справившейся с заданием на уровне, достаточном для проставления положительной оценки.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций **при проведении коллоквиума/круглого стола (дискуссии):**

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и высокий уровень самостоятельности. Занимает активную позицию в дискуссии;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи обсуждаемых проблем;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует терминологический аппарат. Обучающийся недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат. Обучающийся не приводит примеры к своим суждениям. Не участвует в работе.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при решении кейс-заданий:

- оценка «отлично»: в процессе решения проблемной ситуации продемонстрированы глубокие знания дисциплины, сущности проблемы, взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Ответы и предложенные решения логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные. Грамотно и полно сформулированы все обоснования; изложение материала логично, грамотно, без ошибок; обучающийся демонстрирует связь теории с практикой;

- оценка «хорошо»: показаны твёрдые и достаточно полные знания материала дисциплины. Ответ содержит незначительные ошибки, однако, в целом, обучающийся демонстрирует правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; дает грамотные ответы на поставленные вопросы в кейсе, обосновывает принятое решение;

- оценка «удовлетворительно»: рассуждения обучающегося поверхностные, слабое владение профессиональной терминологией, не связывает теорию с практикой, рассуждения нелогичны, решение не обосновано либо предложения не раскрывают суть проблемы;

- оценка «неудовлетворительно»: предпринята попытка решения проблемной ситуации, ответ неверен, допущены критические ошибки в решении, ответ показывает непонимание обучающимся сути вопроса, незнание теории, неумение связать теорию с практикой.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении курсовой работы/курсового проекта:

- оценка «отлично»: продемонстрировано блестящее владение проблемой исследования, материал выстроен логично, последовательно, обучающийся аргументированно отстаивает свою точку зрения. Во введении приводится обоснование выбора конкретной темы, чётко определены цель и задачи работы (проекта). Использован достаточный перечень источников и литературы для методологической базы

исследования. Обучающийся грамотно использует профессиональные термины, актуальные исходные данные. Проведен самостоятельный анализ (исследование) объекта. По результатам работы сделаны логичные выводы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем и содержание работы соответствует требованиям. На защите обучающийся исчерпывающе отвечает на все дополнительные вопросы;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует повышенный уровень владения проблемой исследования, логично, последовательно и аргументированно отстаивает ее концептуальное содержание. Во введении содержатся небольшие неточности в формулировках цели, задач. В основной части допущены незначительные погрешности в расчетах (в исследовании). Выводы обоснованы, аргументированы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем работы соответствует требованиям. На защите обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся демонстрирует базовый уровень владения проблемой исследования. Во введении указаны цель и задачи исследования, но отсутствуют их четкие формулировки. Работа является компиляцией чужих исследований с попыткой формулировки собственных выводов в конце работы. Изложение материала логично и аргументировано. Наблюдается отступление от требований в оформлении и объеме работы. При ответе на вопросы обучающийся испытывает затруднения;

- оценка «неудовлетворительно»: обнаруживается несамостоятельность выполнения курсовой работы, некомпетентность в исследуемой проблеме. Нарушена логика изложения. Работа не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению и содержанию. На защите курсовой работы обучающийся не отвечает на вопросы.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении проекта:

- оценка «отлично»: проект полностью соответствует требованиям, к структуре, содержанию, оформлению и реализации проекта. Выполнен самостоятельно с использованием необходимой теоретической и практической базы. Проект защищен на высоком уровне. Ответы на вопросы грамотные и полные;

- оценка «хорошо»: проект в целом соответствует требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию, оформлению и реализации проекта, обучающийся демонстрирует умение обучающегося (-ихся) работать с материалом, создавать качественные и тщательно проработанные проекты, используя несколько инструментов для исследования. Ответы на вопросы поверхностные;

- оценка «удовлетворительно»: проект частично соответствует требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию, оформлению и реализации проекта. Содержание работы раскрывает тему, но является неполным. Ответы на вопросы неполные либо отсутствуют;

- оценка «неудовлетворительно»: проект не соответствует требованиям к структуре, содержанию, оформлению и реализации проекта. Содержание проекта частично или полностью не соответствует теме. Отсутствуют необходимые вычисления. Выводы отсутствуют. Ответы на вопросы отсутствуют.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при решении задач (заданий):

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует грамотное решение всех задач, использование правильных методов решения при незначительных вычислительных погрешностях (арифметических ошибках);

- оценка «хорошо»: продемонстрировано использование правильных методов при решении задач при наличии существенных ошибок в 1-2 из них;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся использует верные методы решения, но правильные ответы в большинстве случаев (в том числе из-за арифметических ошибок) отсутствуют;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении теста:

Оценка	Показатели*
Отлично	85-100%
Хорошо	65-84%
Удовлетворительно	51-64%
Неудовлетворительно	менее 50%

** - % выполненных заданий от общего количества заданий в тесте. Показатели зависят от уровня сложности тестовых заданий.*

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении творческого задания:

- оценка «отлично»: презентация творческого задания полностью соответствует требованиям, демонстрирует глубокое понимание обучающимися(-имся) основных подходов к решению рассматриваемой проблемы, в том числе на основе анализа дополнительной литературы, самостоятельно изученной обучающимся; подробно обоснована и корректно охарактеризована рекомендуемая стратегия. Ответы на дополнительные вопросы грамотные и полные;

- оценка «хорошо»: презентация творческого задания в целом соответствует требованиям, демонстрирует умение обучающихся(-егося) работать с материалом, создавать качественные и тщательно проработанные проекты, используя несколько инструментов для исследования. Ответы на вопросы поверхностные, не раскрывают полное понимание изложенной проблемы;

- оценка «удовлетворительно»: презентация творческого задания соответствует требованиям. Содержание раскрывает тему, но является неполным. При подготовке презентации использованы преимущественно учебники. Изложение материала является самостоятельным, но в основном компилятивным (набор фрагментов чужих текстов), присутствуют ошибки. Ответы на вопросы неполные либо отсутствуют;

- оценка «неудовлетворительно»: работа не соответствует требованиям. Содержание работы частично или полностью не соответствует теме. Изложение материала является компиляцией без анализа и обсуждения. Отсутствует мнение автора(-ов) работы или оно является формальным. Ответы на вопросы отсутствуют.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проверке эссе:

- оценка «отлично»: содержание работы полностью соответствует теме. Тема глубоко и аргументировано раскрыта. Использованы дополнительные материалы, необходимые для ее освещения. Работа структурно выдержана. Мысли изложены логически, последовательно, стилистика соответствует содержанию. Фактические ошибки отсутствуют. Заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части;

- оценка «хорошо»: тема эссе достаточно полно и убедительно раскрыта, есть незначительные замечания. Использовано достаточное количество источников и литературы. Текст изложен логически, структура выдержана, использован литературный язык и профессиональная терминология. Недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис. Имеются единичные фактические неточности. Заключение содержит выводы, вытекающие из содержания основной части;

- оценка «удовлетворительно»: тема эссе в основном раскрыта. Дан верный, но недостаточно полный ответ. Имеются отклонения от темы, отдельные ошибки, неточности, в том числе фактологические. Обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения. Материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения. Выводы не полностью соответствуют содержанию основной части;

- оценка «неудовлетворительно»: тема эссе полностью нераскрыта. Изложение нелогично, много фактологических, речевых, стилистических и других ошибок. Присутствуют многочисленные заимствования из источников. Выводы отсутствуют либо не связаны с основной частью работы.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка «отлично»: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений.

Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка «удовлетворительно»: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки «неудовлетворительно»: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для проведения экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) зависят от их форм проведения (тест, вопросы, задания, решение задач и т.д.).

4. Фонд оценочных средств

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения

УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

История и методология науки в агроинженерии (семестр: 2,3; промежуточная аттестация: зачет, экзамен)

1. Эпоху становления инженерной деятельности при рабовладельческом строе, связанный главным образом со строительством и архитектурой, принято определить как:

А. Праинженерный этап.

Б. Прединженерный этап.

В. Этап становления инженерной деятельности.

Г. Этап возникновения системы машин.

2. Направление современной инженерной деятельности характеризуется:

А. Военной инженерией.

Б. Строительством и архитектурой.

В. Машиностроением.

Г. Созданием и эффективным использованием технических средств.

3. По мнению Ф.Энгельса, решающим фактором в становлении человека и выделении его от остального животного мира является:

А. Продолжительность жизни.

Б. Способ передвижения.

В. Изготовление орудий труда.

Г. Способность рисования.

4. Термин «Homo sapiens» применяется:

А. Питекантропам.

Б. Синантропам.

В. Неандертальцам.

Г. Кроманьонцам.

5. Первым видом транспорта, освоившим человечеством, был:

А. Воздушный транспорт.

Б. Сухопутный транспорт.

В. Морской транспорт.

Г. Речной транспорт.

6. Одомашнивание животных началось в эпоху:

А. Мезолита.

Б. Неолита.

В. Античного века.

Г. Средневековья.

7. Колесо изобрели:

А. 40 тыс. лет назад кроманьонцы.

Б. В медном веке жители Средиземноморья.

В. 9...7 вв. до н.э. халибы.

Г. 6...4 тыс. лет назад шумеры.

8. Античный период подразделяется на века:

А. Деревянный, костный и каменный.

Б. Медный, бронзовый и железный.

В. Рабовладельческий и феодальный.

Г. Мануфактурный и империалистический.

9. Бронза впервые освоена древними жителями:

А. Острова Кипр.

Б. Ближнего Востока, финикийцами.

В. Закавказья, халибами.

Г. Ирана.

10. Возникновение дорожного строительства связано с :

А. Одомашнивания животных.

Б. Ведением военных действий.

В. Развитием торговли и транспорта.

Г. Освоением металлургии.

11. Впервые получение железа из руд освоили:

А. Шумеры.

Б. Древние вавилонцы.

В. Египтяне.

Г. Халибы.

12. Датским историком К. Томпсеном разделение основных этапов истории цивилизации произведено по:

А. По материалам, из которых сделаны основные орудия труда.

Б. По характеру общественных взаимоотношений.

- В. По основным социальным слоям населения.*
Г. Пол форме черепа человека.
13. Родословная плуга происходит из:
А. Мотыги.
Б. Заступа.
В. Клина.
Г. Граблей.
14. Ветряные мельницы впервые появились:
А. В Византии.
Б. В Междуречье Тигра и Ефрата.
В. В Египте.
Г. В Китае.
15. По конструкции ветряные мельницы подразделяются:
А. Козловые и шатровые.
Б. Козловые и пошвенные.
В. Шатровые и нижнебойные.
Г. Пошвенные и верхнебойные.
16. Водяные колеса по принципу воздействия водного потока бывают:
А. Козловые и шатровые.
Б. Верхнебойные, среднебойные и нижнебойные.
В. Лежачие, судовые и пошвенные.
Г. Быстходные и тихоходные.
17. Веретено мельницы – это:
А. Вертикальная ось козловой мельницы.
Б. Вал крылача.
В. Вал привода бегуна.
Г. Вал водяного колеса.
18. Максимальный к.п.д.:
А. У нижнебойного колеса.
Б. У среднебойного колеса.
В. У верхнебойного колеса.
Г. У колеса Понселе.
19. Изобретателем паровой машины-водоподъемника является:
А. Т. Севери.
Б. Леонардо да Винчи.
В. И. Ньютон.
Г. У. Мердок.
20. «Страной ветряных мельниц» называли:
А. Англию.
Б. Голландию.
В. Испанию.
Г. Италию.
21. В Петровские времена меха и механические молоты уральских заводов приводились преимущественно от:
А. Паровых двигателей.
Б. Двигателей Стирлинга.
В. Ветряных колес.
Г. Водяных колес.
22. Петр I в 1718 г. приобрел для обслуживания Летнего сада механический насос:
А. Ж. Дезаголе.
Б. Д. Папена.
В. Т. Севери.

Г. Дж. Уатта.

23. Эволюция плуга на территории России происходила в порядке:
- А. суковатка-черкуша-соха-косуля -сабан-плуг.*
 - Б. черкуша-суковатка -косуля-соха-сабан-плуг.*
 - В. сабан-соха-косуля-черкуша-суковатка-плуг.*
 - Г. косуля-сабан-суковатка-черкуша-соха-плуг.*
24. Соха состоит из отдельных деталей:
- А. Грядиль, предплужник, росоха, оглобли.*
 - Б. Отвал, полевая доска, росоха, полица.*
 - В. Колья, оглобли, грядиль, полица.*
 - Г. Сошник, росоха, полица, оглобли.*
25. Плуг состоит из:
- А. Сошник, росоха, полица, оглобли.*
 - Б. Стужень, перекладная полица, поперечина.*
 - В. Отвал, лемех, вертикальный нож, грядиль, предплужник.*
 - Г. Доска-отвал, грядиль, передок, чепыги.*
26. Впервые экспериментально путем оборота не разрушенного пласта дернины получил рациональную форму отвальной поверхности плуга:
- А. Дж. Смолл.*
 - Б. Р. Рансор.*
 - В. Бейли.*
 - Г. Дж. Уатт.*
27. Аналитическое обоснование винтовой рабочей поверхности плуга получено:
- А. И. Ньютоном.*
 - Б. Т. Джефферсоном.*
 - В. Ф. Блиновым.*
 - Г. И. Ползуновым.*
28. Один из теоретиков рабочей поверхности плуга Т. Джефферсон был:
- А. кузнецом.*
 - Б. священником.*
 - В. часовщиком.*
 - Г. президентом США.*
29. Плуг с полувинтовой рабочей поверхностью первоначально назывался:
- А. Рухалдовым.*
 - Б. Гогенгеймским.*
 - В. Фландрским.*
 - Г. Скандинавским.*
30. Первые паровые тракторы, предназначенные для вспашки тяжелых почв, появились:
- А. в 1830 г. в Англии.*
 - Б. в 1850 г. во Франции.*
 - В. в 1865 г. в США.*
 - Г. в 1890 г. в России.*
31. Основоположником теории сельскохозяйственных машин является:
- А. Е.А. Яковлев.*
 - Б. В.П. Горячкин.*
 - В. Ф.А. Блинов.*
 - Г. Я.В. Мамин.*
32. Автором первой в мире зерновой сеялки является:
- А. Д. Тулль.*
 - Б.Т. Эдисон.*
 - В. отец и сын Черепановы.*

Г. Архимед.

33. Термин «буккер» означает:

А. плуг.

Б. культиватор.

В. сеялка.

Г. зерноуборочный комбайн.

34. Самая распространенная сеялка СЗ-3,6 разработана и внедрена в производство:

А. в 1960 г.

Б. 1966 г.

В. 1971 г.

Г. 1975 г.

35. В 1910-20 гг. термин «культиватор Рандаля» или «Рандаль» сочетается с современным понятием:

А. плуга.

Б. культиватора.

В. зубовой бороны.

Г. дисковой бороны.

36. В работах И. Ньютона, относящимся к 1663 г., обнаружены рисунки механической тележки с приводом от:

А. ветрового колеса.

Б. пароатмосферного двигателя.

В. реактивного парового двигателя.

Г. двигателя внешнего сгорания.

37. Изобретатель первого в мире парового автомобиля Н.Ж. Кюньо был:

А. столяром.

Б. артиллеристом.

В. кузнецом.

Г. священником.

38. «Паровая телега» Н. Ж. Кюньо:

А. могла перевозить 2,5 т. груза со скоростью 5 км/ч.

Б. могла перевозить 50 кг груза и 5 пассажиров со скоростью 15 км/ч.

В. могла перевозить 1,0 т груза на расстояние 10 км.

Г. могла перевозить только артиллерийские орудия.

39. «Паровой телегой» Н.Ж. Кюньо управляли:

А. один человек.

Б. кочегар и водитель.

В. бригада из трех человек.

Г. четыре человека.

40. В России первый паровоз и железную дорогу построили:

А. И. Ползунов на Колываново-Воскресенских заводах на Алтае.

Б. Петр I в Санкт-Петербурге.

В. Ф. Блинов в Саратовской губернии.

Г. отец и сын Черепановы на Нижнетагильских заводах на Урале.

41. Автором первой в мире паровой лебедки для вспашки почвы является:
А. Дж. Хиткоут (1832 г).

Б. Ф. Блинов (1886 г).

В. В. Майбах (1884 г).

Г. Дж. Уатт (1784 г).

42. Первые паровые тракторы не получили широкого распространения из-за:

А. больших габаритных размеров и отсутствия гаражей.

Б. большой массы и сильного уплотнения почвы.

- В. небольшой силы тяги.*
Г. низкой маневренности и сильного уплотнения почвы на разворотах.
43. Первый дифференциал на ведущем мосту появился на паровом тягаче:
А. в 1804 г. Р. Тревитика.
Б. в 1829 г. Д. Стефенсона.
В. в 1825 г. Пеке.
Г. в 1850 г. Д. Никольсона.
44. Первую коробку перемены передач на паровом автомобиле применил:
А. англичанин Хилл.
Б. француз Болле.
В. итальянец Д. Кардано.
Г. шотландец Т. Ньюкомен.
45. Привычная в современном мире пневматическая шина изобретена:
А. Д.Б. Данлопом 1887 г.
Б. Ш. Дицем в 1835 г.
В. Р. Томпсоном в 1845 г.
Г. Я Маминым 1910 г.
46. В СССР больше всех произведено тракторов марки:
А. ДТ-54, ДТ-54А.
Б. МТЗ-80/82.
В. МТЗ-50/52.
Г. ДТ-75, ДТ-75М.
47. В 1920-30 гг. самый мощный двигатель был у трактора:
А. СТЗ-15/30.
Б. «Фордзон».
В. «Ойль-Пуль».
Г. « Коломенец».
47. Термин «градирня» в начале прошлого века означал:
А. двигатель.
Б. радиатор.
В. карбюратор.
Г. магнето.
48. Под понятием «автоплуг» сейчас понимается:
А. самоходное шасси.
Б. многокорпусный плуг.
В. мотоблок.
Г. конный плуг.
49. Какие трактора были трехколесные?
А. «Коломенец» и «Бульдог».
Б. Х.П.З. и «Холт».
В. «Карлик-1» и «Запорожец».
Г. «WD» и «Ойль-Пуль».
50. Научный автомоторный институт (НАМИ) начинался с автомобильной и автомоторной лабораторией с:
А. 1920 г.
Б. 1918 г.
В. 1925 г.
Г. 1930 г.
51. Первая в СССР книга «Тракторы, конструкция и расчет» Е.Д. Львова была издана:
А. в 1920 г.
Б. в 1927 г.

В. в 1930 г.

Г. в 1095 г.

52. В 20-е годы прошлого столетия самым дешевым и популярным трактором в мире был:

А. «Интернационал» (Мак-Кормик-Диринг, США).

Б. «Холт» (США).

В. «Ойль-Пуль».

Г. «Фордзон».

53. Автором актуальнейшей книги «Автотракторные двигатели» является:

А. В.П. Горячкин.

Б. В.Н. Болтинский.

В. Е.Д. Львов.

Г. К.И. Шарапов.

54. Харьковский тракторный завод по выпуску тракторов «СТЗ-ХТЗ-15/30» был запущен:

А. 1 октября 1931 г.

Б. 1 ноября 1926 г.

В. в конце 1934 г.

Г. в середине 1937 г.

55. Перед въездом на территорию Чебоксарского РТП (п. Кугеси) в честь первым механизаторам Чебоксарского района установлен трактор:

А. «Фордзон-Путиловец».

Б. «Коломенец».

Г. «СТЗ-15/30».

Г. «Запорожец».

56. 1 июня 1933 г. вступил в строй Челябинский тракторный завод по выпуску гусеничных тракторов:

А. С-60 аналог «Катерпиллера-60».

Б. «Фордзон-Путиловец» (прототип «Фордзон»).

В. «СТЗ-15/30» (прототип «Интернационал-15/30»).

Г. «Коломенец» (прототип «Могол»).

57. Основоположник отечественного тракторостроения и автор книги «Тракторы, конструкция и расчет» Е.Д. Львов непосредственно принимал участие в разработке трактора:

А. «Карлик-1» и «Карлик-2».

Б. «Запорожец».

В. Первого в мире гусеничного трактора.

Г. «Коломенец».

58. Трактор С-60 Челябинского тракторного завода работал на:

А. керосине.

Б. бензине.

В. лигроине.

Г. сырой нефти.

59. В 1937 г. Кировский тракторный завод (г. Ленинград) вместо «фордзон-Путиловца» приступил к выпуску тракторов:

А. «СХТЗ-НАТИ».

Б. «Универсал».

В. С-65.

Г. ДТ-54.

60. Тракторы с газогенераторными двигателями работали:

А. на сырой нефти.

Б. на природном газе.

В. на попутном газе.

Г. на древесных чурках.

61. Какой из перечисленных марок тракторов Челябинского тракторного завода на международной выставке в Париже «искусство и техника в современной жизни» удостоился «Гран-при»?

А. С-60.

Б. С-65.

В. С-100.

Г. Т-100М.

62. В 1930-е годы разработки ученых-тракторостроителей весьма кстати пригодились для разработки:

А. автомобилей повышенной проходимости.

Б. танков и артиллерийских тягачей.

В. ракетных установок залпового огня.

Г. фронтовых бронепоездов.

63. Специально для военных целей в предвоенные годы на Челябинском тракторном заводе был разработан:

А. гусеничный тягач «Комсомолец».

Б. тягач «Ворошиловец».

В. транспортный трактор «С-2».

Г. СТЗ-5.

64. Харьковский тракторный завод в начале Великой отечественной войны был эвакуирован в:

А. г. Рубцовск Алтайского края.

Б. в г. Челябинск.

В. на Урал в г. Миасс.

Г. в г. Чебоксары.

65. Знаменитый трактор ДТ-54 был разработан:

А. в предвоенные годы.

Б. в 1944 г.

В. в послевоенные годы.

Г. в начале 1950-х годов.

66. В 1950-60 гг. трактор ДТ-54 и ДТ-54А экспортировался в 36 стран мира и производится:

А. на Кировском тракторном заводе (г. Ленинград).

Б. на Владимирском и Липецком тракторных заводах.

В. на Алтайском, Харьковском и Сталинградском тракторных заводах.

Г. на Челябинском и Минском тракторных заводах.

67. Первый трактор Липецкого тракторного завода КД-35 и КДП-35 (1947 г.) был:

А. колесным.

Б. колесно-гусеничным.

В. многоколесным.

Г. гусеничным.

68. Вступивший в строй 14 ноября 1953 г. Минский тракторный завод первоначально выпускал трактора марок:

А. КД-35 и КДП-35.

Б. МТЗ-1 (МТЗ-2) и газогенераторный трелевочный трактор КТ-12.

В. МТЗ-5 и МТЗ-7.

Г. МТЗ-50/52.

69. Трактор МТЗ-7 с колесной формулой 4×4 имел передний мост:

А. автомобиля повышенной проходимости ГАЗ-63.

Б. автомобиля повышенной проходимости ЗИС-151.

В. бронетранспортера БТР-152.

Г. Бронеавтомобиля БА-64.

70. Трактор Харьковского тракторного завода ХТЗ-7 является:

А. бульдозером.

Б. погрузчиком.

В. садово-огородным.

Г. мелиоративным.

71. Предшественником трактора Т-150К харьковского тракторного завода является трактор:

А. Т-28ХЗ.

Б. ТДТ-55.

В. Т-40.

Г. Т-125.

72. Двигатель Д-24 трактора ДТ-24 Владимирского тракторного завода был по своей конструкции близким к двигателю:

А. Д-54 трактора ДТ-54А.

Б. Д-36 трактора МТЗ-2.

В. Д-35 трактора КД-35 и КДП-35.

Г. КДМ-46 трактора С-80.

73. Впервые в СССР гидравлическая навесная система появилась на тракторах:

А. ХТЗ-7.

Б. МТЗ-5.

В. «Универсал-2».

Г. КДП-35.

74. Онежский тракторный завод выпускает:

А. универсальные пропашные трактора.

Б. хлопководческие.

В. трелевочные.

Г. промышленные.

75. Продукцией Кишиневского тракторного завода являются трактора:

А. бульдозеры и погрузчики

Б. скреперы и грейдеры.

В. экскаваторы и каналокопатели.

Г. пропашные и садовые.

76. Павлодарский тракторный завод (Республика Казахстан) выпускал и продолжает выпускать трактора:

А. ДТ-75М в кооперации с Волгоградским тракторным заводом и К-701 в кооперации с Кировским тракторным заводом.

Б. Т-28ХЗ в кооперации с Владимирским тракторным заводом.

В. МТЗ-80/82 в кооперации с Минским тракторным заводом.

Г. «БолгарТ-54 В» в кооперации с Минским тракторным заводом.

77. Впервые машинно-тракторные станции (МТС) для технической и организационной помощи колхозам были созданы:

А. в 1925 г. в Москве.

Б. в 1928 г. в Одесской области (Украина).

В. в 1935 г. на Ставрополье.

Г. в 1940 г. на Алтае.

78. Реорганизация машинно-тракторных станций (МТС) произошло в 1958 г. из-за:

А. неправильной сельскохозяйственной политики.

Б. развитием частного предпринимательства.

В. укрепления производственной базы колхозов и наличием технических специалистов по обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.

Г. перепроизводством тракторов в СССР.

79. Назовите эволюцию сельскохозяйственных ремонтно-технических предприятий в СССР:

А. РТС, МТС, РТП.

Б. МТС, РТС, РТП.

В. РТП, МТС, РТС.

Г. МТС, РТП, РТС.

80. Какая из представленных марок является самоходным шасси?

А. Т-50.

Б. ТДМ-40.

В. Т-40АМ.

Г. Т-16.

81. Первая жатвенная машина Г. Огля работала по принципу:

А. ножа.

Б. ножниц.

В. тербления.

Г. вычесывания.

82. В России в старину для ручного обмолота зерновых культур применяли:

А. цепа, билы.

Б. веялки.

В. мельницы.

Г. зернотерки.

83. Локомобиль – это:

А. пароход.

Б. паровоз.

В. самоходный паровой двигатель для привода молотилок и др. сельскохозяйственной техники.

Г. автомобиль с паровым двигателем.

84. В аббревиатуре локомобилей (П-25, П-38, П-75) цифры означали:

А. диаметр рабочего цилиндра в см.

Б. число оборотов коленчатого вала в секунду.

В. производительность в т/час.

Г. мощность в л.с.

85. Топливом для локомобилей был:

А. природный газ.

Б. нефть.

В. светильный газ.

Г. дрова и каменный уголь.

86. Шасталка сложной молотилки предназначалась для:

А. выбивания из колоса зерна.

Б. очистки зерновой смеси.

В. отбивания от зерна ости и пленки.

Г. временного складирования зерна.

87. Для обслуживания сложной молотилки необходимо было:

А. два человека.

Б. звено из пяти человек.

В. бригада из 30 человек.

Г. бригада из 50 человек.

88. Создатель первого в России «конной зерноуборки на корню» А.Р. Власенко по профессии был:

- А. агрономом.*
- Б. инженером.*
- В. ветеринаром.*
- Г. экономистом.*

89. Собственное комбайностроение СССР связано прежде всего с:

- А. раскулачиванием крестьянства.*
- Б. коллективизацией и необходимостью уборки больших площадей.*
- В. индустриализацией и необходимостью занять промышленность.*
- Г. политикой ВКП(б).*

90. Свой первый прицепной комбайн С-1 нынешний завод «Ростсельмаш» выпустил в:

- А. в 1930 г.*
- Б. в 1932 г.*
- В. в 1935 г.*
- Г. в 1956 г.*

91. Первый самоходный комбайн СССР – это:

- А. «Коммунар».*
- Б. «Сталинец С-1».*
- В. С-4.*
- Г. РСМ-6.*

92. Зерноуборочные комбайны С-4 оснащались двигателями:

- А. тракторов У-5М.*
- Б. автомобилей ЗИС-5К и ЗИС-121.*
- В. танков Т-34.*
- Г. бронетранспортеров.*

93. Переход на 100%-ю механизацию уборочных работ в СССР осуществлен благодаря массовому производству комбайнов:

- А. «Сталинец С-1».*
- Б. РСМ-6.*
- В. С-4 и С-6.*
- Г. СК-3 и СК-4.*

94. Зерноуборочные комбайны СК-5 «Нива» завода «Ростсельмаш» и СКД-5 «Сибиряк» Красноярского завода комбайнов отличались:

- А. конструкцией ходовой части.*
- Б. устройством жатки.*
- В. количеством молотильных барабанов.*
- Г. колесами.*

95. Таганрогский комбайновый завод до перестроечных времен выпускал зерноуборочные комбайны:

- А. СК-4.*
- Б. СК-5 «Нива».*
- В. СКД-5 «Сибиряк».*
- Г. СК-6 «Колос».*

96. Первые зерносушильные машины 1950-х годов были:

- А. барабанного типа и работали на жидком топливе.*
- Б. напольного типа и работали на природном газе.*
- В. карусельного типа и работали на твердом топливе.*
- Г. шахтного типа и работали на твердом топливе.*

97. Вейлки для очистки и сортировки зерна имели:

- А. вентилятор и решетные станы с набором проволочных тканых решет.*
- Б. решетный стан и триер.*
- В. молотилку и очистку.*

Г. шесталку и соломотряс.

98. Первой самоходной косилкой СССР является:

А. КН-14,0.

Б. КН-6,0.

В. КВМ-5.

Г. КС-10.

99. Первые пресса для сена (соломы) СССР были:

А. навесными.

Б. стационарными.

В. прицепными.

Г. полуприцепными.

100. Пресс-подборщик ППС-2,0 является:

А. прицепным к трактору МТЗ-5.

Б. навесным к зерноуборочному комбайну СК-4.

В. самоходным с двигателем ЗИС-5К.

Г. стационарным с приводом от локомотива.

101. Древние римляне для окуливания садов от вредителей использовали:

А. дихлофос и карбофос.

Б. аммиак и нашатырный спирт.

В. серу и фосфор.

Г. угарный и углекислый газы.

102. Начало химической защиты растений положено:

А. австрийским химиком О. Цейдлером с разработкой ДДТ в 1873 г.

Б. использованием бордосской жидкости с 1865 г.

В. с описания положительных действий серы, описанных еще Гомером.

Г. с советов Демокрита (470 г. до н.э.) по уничтожению гнили с помощью оливкового масла.

103. Первые опрыскиватели были:

А. навесные на трактор.

Б. самоходные.

В. ранцевые ручные.

Г. монтируемые на автомобиль.

104. Мелиорация земель началась с:

А. удобрения органикой.

Б. известкования.

В. строительством осушительных каналов.

Г. сезонного затопления плодородных участков паводковыми или ливневыми водами.

105. Мелиорация древних ацтеков заключалась в:

А. строительстве земляных плотов чинампа для растениеводства.

Б. сооружении осушительных каналов.

В. строительстве плотин и прокладке водных каналов для орошения.

Г. сооружении акведуков и водопровода.

106. Первый этап (1924-31 гг.) автомобилестроения СССР характеризуется:

А. разработкой автомобилей повышенной проходимости.

Б. мелкосерийным производством.

В. созданием материальной базы автомобильной промышленности.

Г. основанием научного автотранспортного института.

107. Горьковский (первоначально-Нижегородской) автомобильный завод был закуплен:

А. в Германии у фирмы «Опель».

Б. во Франции у фирмы «Рено».

В. в Италии у фирмы «Фиат».

Г. в США у Г. Форда.

108. Прототипом автомобиля АМО-3, впоследствии - ЗИС-5, является:

А. автомобиль «Форд-тимкен» (США).

Б. автомобиль «Фиат-15-тер» (Италия).

В. автомобиль «Автокар-5S» (США).

Г. автомобиль «Татра-11» (Чехословакия).

109. Автомобиль ЗИС-5 с учетом АМО-2, АМО-3, «Урал-ЗИС-5М» и «Урал-ЗИС-355» выпускался 33 года:

А. с 1930 по 1963 гг.

Б. с 1933 по 1966 гг.

В. с 1935 по 1968 гг.

Г. с 1937 по 1970 гг.

110. Самый знаменитый грузовик в сельском хозяйстве СССР – ГАЗ-51А был освоен Горьковским автозаводом:

А. в 1940 г.

Б. в 1946 г.

В. в 1948 г.

Г. в 1956 г.

111. Научное знание в Древнем Египте

- 1) *предполагает критику,*
- 2) *предполагает сакральность знания,*
- 3) *является систематизированным,*
- 4) *использует эксперимент,*
- 5) *является практически-ориентированным,*
- 6) *космоцентрично.*

112. Науку античности называют созерцательной, поскольку

- 1) *она не ставит задачей преобразование действительности,*
- 2) *концепция экспериментального знания еще не разработана,*
- 3) *на ранних этапах развития человечества любая наука созерцательна,*
- 4) *технический уровень античной культуры не позволяет разрабатывать необходимый научный инструментарий,*
- 5) *познавательная установка ученых связана со стремлением обобщить как можно больше фактов.*

113. Когда античный исследователь оперирует словом «космос», он:

- 1) *подчеркивает рациональное устройство мироздания,*
- 2) *противопоставляет себя миру «варваров»,*
- 3) *косвенно ставит вопрос об едином начале мира (субстанции),*
- 4) *подразумевает свое единство с миром,*
- 5) *предполагает определенную геометрическую форму мира,*
- 6) *понимает бытие как одушевленное и одухотворенное, снимает вопрос о*

дискретности бытия,

7) *оказывается перед гносеологической необходимостью понять объективные законы мироздания?*

114. К чертам средневековой науки можно отнести:

- 1) *символизм мышления,*
- 2) *универсализм,*
- 3) *теологизм,*
- 4) *телеологизм,*
- 5) *догматизм,*
- 6) *отсутствие доказательности,*

- 7) практика устного доказательства,
- 8) диалогичность,
- 9) доминирование герменевтики,
- 10) отказ от рассмотрения природы,
- 11) статичность мышления, хематизм,
- 12) связь с религией,
- 13) противопоставление себя религии.

115. Прямая перспектива, характерная для живописи Ренессанса, появляется в связи с:

- 1) возрастающим рационализмом мышления художников,
- 2) развитием математики,
- 3) стремлением к реалистичности,
- 4) стремлением противопоставить себя нормам иконописи,
- 5) возрастанием роли оптики в естественнонаучном знании,
- 6) изменением визуальных способностей человека,
- 7) новым пониманием своего места в мире.

116. Когда человек Нового времени обозначается как субъект, прежде всего имеются в виду следующие его черты:

- 1) активность,
- 2) индивидуализм,
- 3) рациональность,
- 4) наличие социальной памяти,
- 5) религиозная вера,
- 6) целеполагание,
- 7) стремление сделать карьеру,
- 8) понимание жизни как рока,
- 9) стремление к познанию,
- 10) стремление к творческой самореализации,
- 11) еще _____.

117. Для науки XX века более характерным является:

- 1) уход от метафизических проблем - стремление к развитию метафизики
- 2) лингвистические исследования - онтологические исследования
- 3) проработка методологии - уход от вопросов методологии
- 4) стремление к синтезу опыта и фундаментального знания - их отдаление друг от друга
- 5) междисциплинарность - специализация
- 6) множественность методологий - единство методологии
- 7) социальная ориентированность научного знания - уход от нее

118. Причины непрерывного возрастания роли науки?

- 1) Из-за увеличения численности населения
- 2) Из-за неизбежного уменьшения площади с/х угодий и пашни в расчете на 1 человека
- 3) Из-за неизбежного возрастания потребностей человека
- 4) Из-за увеличения численности населения, неизбежного уменьшения площади с/х угодий и пашни в расчете на 1 человека, а также возрастания потребностей человека*

119. Что подразумевается под: "комплексом наук, разрабатывающих теоретические основы и практические приемы повышения урожайности, улучшение качества продукции, снижение ресурсоемкости производства и охраны окружающей среды"?

- 1) Агрономия*

- 2) *Плодоводство*
- 3) *Растениеводство*
- 4) *Земледелие и агрохимия*

120. Какая агрономия разрабатывает теоретические основы и практические приемы повышения урожайности, улучшение качества и т. д.?

- 1) *Прикладная*
- 2) *Научная**
- 3) *Прикладная и научная*
- 4) *Практическая*

121. Какие виды познавательной деятельности использует человек?

- 1) *Изучение и испытание*
- 2) *Изучение, исследование и испытание**
- 3) *Исследование*
- 4) *Изучение*

122. Что означает: "свойство объектов одного класса отличаться друг от друга по одному и тому же признаку даже в однородных совокупностях"?

- 1) *Урожайность*
- 2) *Изменчивость**
- 3) *Варьирование*
- 4) *Закономерность*

123. Что означает: "часть объектов генеральной совокупности, включенных в обследование для характеристики совокупности по нужным признакам"?

- 1) *Основные*
- 2) *Выборка**
- 3) *Определенное множество*
- 4) *Опытный участок.*

124. Какие этапы научного планирования выделяются при проведении исследований?

- 1) *Планирование, проведение эксперимента, формулирование выводов*
- 2) *Планирование, закладка эксперимента, накопление первичных данных, математический анализ с последующим формулированием выводов и предложений производству**
- 3) *Проведение исследований, математическая обработка полученных данных*
- 4) *Планирование, накопление первичных данных, формулирование выводов и предложений производству.*

125. Какие методы предназначены для накопления первичных данных об объектах исследования?

- 1) *Наблюдение и дисперсионный анализ*
- 2) *Эксперимент и вариационный анализ*
- 3) *Наблюдение и эксперимент**
- 4) *Вариационный анализ и дисперсионный анализ*

126. Какой из экспериментов является основным в агрономии?

- 1) *Лабораторный*
- 2) *Лабораторный и вегетационный*
- 3) *Лабораторный, вегетационный и лизиметрический*
- 4) *Полевой**

127. Какой эксперимент предназначен для исследования процессов перемещения в почве воды и растворенных в ней питательных веществ?

- 1) *Лизиметрический**
- 2) *Вегетационный*
- 3) *Полевой*
- 4) *Лабораторный*

128. Какой из методов научного исследования подразумевает "искусственное создание разных условий для исследуемых растений с целью определения наиболее эффективных в процессе учетов и наблюдений"?

- 1) Наблюдение
- 2) Опытный вариант
- 3) Эксперимент*
- 4) Повторение.

129. Что называют вариантами опыта?

- 1) Обработку почвы и удобрения
- 2) Определенная разновидность исследуемого фактора, от которого надеются получать лучшие результаты *

- 3) Повторения в опыте
- 4) Разновидности опытов.

130. Чем отличается абсолютный контроль от производственного?

- 1) В абсолютном контроле исследуемый фактор исключен из технологии*
- 2) В абсолютном контроле дозы факторов рассчитываются на планируемый урожай

3) В абсолютном контроле применяются завышенные дозы исследуемого фактора

4) На вариантах абсолютного контроля ожидают получать высокую урожайность исследуемых культур.

131. Что такое схема эксперимента?

- 1) Размещение вариантов и повторений на опытном участке
- 2) Перечень опытных и контрольных вариантов, включаемых в эксперимент для проверки гипотезы*

3) Чертеж, на котором размещены границы эксперимента

4) Перечень методов исследования, которые планируется проводить в эксперименте.

132. Что означает: "наименьшая земельная площадка определенного размера и формы на которой размещают один какой-то вариант опыта"?

- 1) Опытная делянка*
- 2) Повторение
- 3) Повторность
- 4) Участок земли.

133. Из чего состоит опытная делянка?

- 1) Из учетной площади
- 2) Из учетной площади и защитной зоны*
- 3) Из повторений и повторностей
- 4) Из учетной площади и боковой защитной зоны.

134. Что такое "повторность опыта"?

1) Количество делянок с одним и тем же вариантом на всем опытном участке*

2) Часть площади опытного участка с полным набором вариантов

3) Часть землепользования на которой один раз размещены все варианты

4) Количество делянок с контрольным вариантом на всем опытном поле.

135. Какая продолжительность во времени кратковременных опытов?

- 1) 1-3 года
- 2) 4-10 лет*
- 3) 11-50 лет
- 4) более 50 лет.

136. Какая продолжительность во времени многолетних опытов?

- 1) 1-3 года

- 2) 4-10 лет
- 3) 11-50 лет*
- 4) более 50 лет.

137. В каких опытах изучается влияние нескольких факторов?

- 1) Многолетних
- 2) Многофакторных*
- 3) Однофакторных
- 4) Многофакторных.

138. Для культур с небольшой площадью питания (злаковые зерновые и др.) используются деланки учетной площадью...?

- 1) 10-35 м²
- 2) 40-60 м² *
- 3) 100-150 м²
- 4) 150-200 м².

139. Для пропашных культур учетная площадь опытной деланки должна составлять не менее...?

- 1) 10-50 м²
- 2) более 150 м²
- 3) 100-150 м²
- 4) 50-100 м². *

140. Если на опытном участке наблюдается сильное варьирование почвенных условий, то в этом случае надо...?

- 1) Увеличить повторность опыта*
- 2) Увеличить площадь эксперимента
- 3) Увеличить число вариантов в схеме эксперимента
- 4) Уменьшить норму посева культуры.

141. Что означает: "научное предположение, истинное значение которого является неопределенным"?

- 1) Умозаключение
- 2) Суждение
- 3) Дедукция
- 4) Гипотеза.

142. Что означает: "целенаправленное сосредоточение внимания исследователя на явлениях эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация"?

- 1) Эксперимент
- 2) Наблюдение*
- 3) Статистический анализ
- 4) Опыт.

143. Что подразумевается под принципом (правилом) единственного различия?

- 1) Размеры и направление деланок должны быть одинаковыми на всем опытном участке
- 2) Технология возделывания и условия на опытном участке, кроме исследуемых факторов, должны быть одинаковыми*
- 3) При математическом анализе данные должны отличаться на определенную величину
- 4) Исследуемые совокупности растений не должны значительно отличаться друг от друга.

144. Что означает "воспроизводимость результатов опыта"?

- 1) При повторе опыта в идентичных условиях и при аналогичных методиках должны получить аналогичные результаты*

- 2) *Результаты опыта должны быть такими же и в других почвенно-климатических зонах*
- 3) *В следующем году исследований результаты опыта должны повториться*
- 4) *Что даже при изменении условий опыта и методик исследования результаты опыта должны подтвердиться.*
145. Какие значения критерия уровня значимости приемлемы в агрономии?
- 1) 0,1 %
 - 2) 1 %
 - 3) 5 %*
 - 4) 10 %.
146. Какие значения критерия уровня значимости используются в агрономии при исследовании эффективности гербицидов и других пестицидов?
- 1) 0,1 %
 - 2) 1 %*
 - 3) 5 %
 - 4) 10 %.
147. Если уровень значимости 5%-ный, чему будет равен уровень вероятности?
- 1) 90 %
 - 2) 95 %*
 - 3) 99 %
 - 4) 100 %.
148. Какая разновидность ошибок приводит к завышению или занижению результатов исследований под действием определенных факторов (например, закономерных изменений плодородия почвы и др.)?
- 1) *Систематические**
 - 2) *Грубые*
 - 3) *Случайные*
 - 4) *Однонаправленные.*
149. Как называются ошибки, возникающие при просчетах в процессе работы?
- 1) *Систематические*
 - 2) *Случайные*
 - 3) *Грубые**
 - 4) *Однонаправленные.*
150. С какой целью закладываются повторения эксперимента?
- 1) *Для увеличения числа делянок*
 - 2) *Для увеличения повторности эксперимента*
 - 3) *Для учета влияния почвенных условий в опыте*
 - 4) *Для уменьшения погрешности эксперимента.**

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

- УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
- УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата
- УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами

УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях

УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)

Экономика и управление (семестр: 3; промежуточная аттестация: экзамен)

1. Самостоятельная деятельность, осуществляемая на свой риск, направленная на систематическое получение прибыли – это:

- а) предпринимательство;
- б) торговля;
- в) хозяйственная деятельность;
- г) финансовая деятельность.

Правильный ответ: а.

2. Юридически закрепляемая форма собственности, способ формирования капитала предприятия, распределения результатов и ответственности за его деятельность – это:

- а) организационная структура;
- б) производственная структура;
- в) организационно-правовая форма;
- г) коммерческое предприятие.

Правильный ответ: в.

3. Добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом или ином участии и объединении его членами имущественных паевых взносов – это:

- а) хозяйственное товарищество;
- б) производственный кооператив;
- в) хозяйственное общество;
- г) государственное предприятие.

Правильный ответ: б.

4. Организационно-правовой формой некоммерческих организаций является:

- а) производственный кооператив;
- б) потребительский кооператив;
- в) унитарное предприятие;
- г) хозяйственное общество.

Правильный ответ: б.

5. Основная цель предпринимательской деятельности – это

- а) получение прибыли;
- б) завоевание доли рынка;
- в) повышение конкурентоспособности;
- г) увеличение объемов деятельности.

Правильный ответ: а.

6. Нарушение хода экономической деятельности и не достижение запланированных экономических показателей определяется как:

- а) коммерческий риск;
- б) инфляционный риск;
- в) экономический риск;
- г) валютный риск.

Правильный ответ: в.

7. Предприятие – это:

- а) промежуточное звено национальной экономики;
- б) самостоятельный хозяйствующий субъект;
- в) отрасль экономики;
- г) фирма.

Правильный ответ: б.

8. Признаком предприятия как юридического лица не является:

- а) наличие в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленного имущества;
- б) возможность от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права; может быть истцом и ответчиком в суде;
- в) наличие самостоятельного баланса или сметы;
- г) отсутствие ответственности по своим обязательствам имуществом.

Правильный ответ: г.

9. Добровольное объединение граждан и юридических лиц на основе членства с целью удовлетворения материальных и иных потребностей участников, осуществляемое путем объединения его членами имущественных паевых взносов – это:

- а) потребительский кооператив;
- б) производственный кооператив;
- в) общество с ограниченной ответственностью;
- г) товарищество на вере.

Правильный ответ: а.

10. Основными факторами производства не являются:

- а) земля;
- б) труд;
- в) капитал;
- г) прибыль.

Правильный ответ: г.

11. В состав экономических ресурсов предприятия не входят:

- а) привлеченные средства;
- б) основные средства;
- в) трудовые ресурсы;
- г) оборотные средства.

Правильный ответ: а.

12. Первоначальная стоимость основных средств – это:

- а) стоимость основных средств с учетом их переоценки в современных условиях;
- б) сумма фактических затрат в действующих ценах на приобретение основных средств;
- в) стоимость основных средств с учетом начисленной амортизации;
- г) сумма фактических затрат в действующих ценах на приобретение основных средств, их транспортировку, установку.

Правильный ответ: г.

13. К показателям эффективности использования основных фондов предприятия не относятся:

- а) фондоотдача;
- б) фондовооруженность;
- в) производительность труда;
- г) фондоемкость.

Правильный ответ: в.

14. К показателям состояния основных средств относятся:

- а) фондорентабельность
- б) фондоотдача
- в) фондоемкость
- г) коэффициент износа

Правильный ответ: г.

15. Стоимость приобретенного оборудования составляет 125 тыс. руб., срок полезного использования 5 лет. Норма амортизации оборудования составит:

- а) 15 %
- б) 20 %
- в) 10 %
- г) 25 %

Правильный ответ: б.

16. К показателям эффективности использования оборотных средств предприятия относятся:

- а) коэффициент оборачиваемости;
- б) фондоотдача;
- в) производительность труда;
- г) фондорентабельность.

Правильный ответ: а.

17. К наиболее ликвидным активам относятся:

- а) товарные запасы;
- б) денежные средства;
- в) основные средства;
- г) нематериальные активы.

Правильный ответ: б.

18. Средняя заработная плата работников предприятия определяется:

- а) как отношение расходов на оплату труда к численности работников;
- б) исходя из минимального размера оплаты труда в стране;
- в) исходя из тарифной системы на предприятии;
- г) с учетом Закона о прожиточном минимуме в РФ.

Правильный ответ: а.

19. Совокупность средств и предметов труда, выраженных как в натуральной, так и в стоимостной форме используемых для осуществления производственного процесса – это:

- а) материально-техническая база предприятия
- б) непроизводственная часть основных средств предприятия
- в) основные средства предприятия
- г) оборотные средства предприятия

Правильный ответ: а.

20. Максимально возможный объем выпуска продукции в единицу времени – это:

- а) пропускная способность кухни;
- б) пропускная способность зала;
- в) производственная мощность;
- г) выработка.

Правильный ответ: в.

21. Разделение организации (предприятия) на производственные подразделения (цеха, участки, службы), принципы их построения, взаимной связи и размещения принято называть:

- а) инфраструктурой предприятия;
- б) производственной структурой предприятия;
- в) экономической структурой предприятия;
- г) технологической структурой предприятия.

Правильный ответ: б.

22. Совокупность цифр, фактов, событий, сведений, отражающих экономические отношения и используемых для анализа и планирования деятельности предприятия – это:

- а) данные;
- б) показатели;
- в) экономическая информация;
- г) факторы.

Правильный ответ: в.

23. Метод научного исследования явлений и экономических процессов, в основе которого лежит изучение основных частей (элементов) изучаемой системы за определенный период в динамике – это:

- а) планирование;
- б) прогнозирование;
- в) анализ;
- г) диагностика.

Правильный ответ: в.

24. Основная цель проведения анализа – это:

- а) повышение эффективности функционирования хозяйствующего субъекта;
- б) изучение деятельности хозяйствующего субъекта;
- в) выявление факторов, влияющих на деятельность хозяйствующего субъекта;
- г) разработка перспективных ориентиров развития предприятия.

Правильный ответ: а.

25. Метод оценки и обоснования эффективности управленческих решений в бизнесе на основании причинно-следственных связей объемов продаж, себестоимости и прибыли и деления затрат на постоянные и переменные – это:

- а) факторный анализ;
- б) маржинальный анализ;
- в) диагностический анализ;
- г) стохастический анализ.

Правильный ответ: б.

26. Особая форма деятельности, направленная на разработку и обоснование программы экономического развития предприятия и его структурных подразделений на определенный календарный период, в соответствии с целью его функционирования и ресурсным обеспечением – это:

- а) анализ;
- б) планирование;
- в) прогнозирование;
- г) диагностика.

Правильный ответ: б.

27. На уровне государства чаще всего разрабатываются

- а) директивные планы;
- б) инативные планы;
- в) преактивные планы;
- г) индикативные планы.

Правильный ответ: г.

28. Метод планирования, основанный на составлении взаимоувязанных расчетов (таблиц), в одной части которых указываются ресурсы, а в другой – направления их использования, называется:

- а) балансовым;
- б) нормативным;
- в) опытно-статистическим;
- г) программно-целевым.

Правильный ответ: а.

29. Оптимальный запас сырья – это запас, обеспечивающий:

- а) наименьшие затраты по хранению;
- б) наличие широкого ассортимента товаров;
- в) бесперебойное производство товаров;
- г) наибольший объем производства и продаж при наименьших затратах.

Правильный ответ: г.

30. Точка безубыточности определяется как:

а) $\frac{З_{пост}}{Ц_{ед} - З_{пер..на..ед}} * 100$

б) $\frac{З_{пер}}{Ц_{ед} - УЗ_{пер}} * 100$

в) $\frac{З_{пост}}{УЗ_{пер}} * 100$

г) $\frac{З_{пост}}{Ц_{ед}} * 100$

Правильный ответ: а.

31. Совокупность мер, направленная на рациональное соединение труда работников со средствами производства с целью достижения высокой производительности труда и сохранения здоровья и работоспособности работающих – это:

- а) нормирование труда;
- б) организация труда;
- в) оплата труда;
- г) охрана труда.

Правильный ответ: б.

32. Установление меры затрат труда в виде норм труда на выполнение определенных операций или выполнение определенного объема работ в наиболее рациональных организационно-технических условиях представляет собой:

- а) нормирование труда;
- б) организация труда;
- в) оплата труда;
- г) охрана труда.

Правильный ответ: а.

33. Сумма денег, которую получает работник за свой труд за определенный период времени – это:

- а) реальная заработная плата;
- б) расходы на оплату труда;
- в) номинальная заработная плата;
- г) прожиточный минимум.

Правильный ответ: в.

34. В постоянную часть заработной платы включаются:

- а) оплата по часовым тарифным ставкам, окладам, сдельным расценкам;
- б) доплаты, надбавки;
- в) премии;
- г) единовременные выплаты.

Правильный ответ: а.

35. При начислении заработной платы по сдельной форме учитываются:

- а) количество произведенной (реализованной) продукции;
- б) количество отработанного времени;
- в) численность работников;
- г) единая тарифная сетка.

Правильный ответ: а.

36. Уровень расходов на оплату труда определяется по формуле:

- а) $\frac{РОТ}{Выручка} * 100$;
- б) $\frac{Выручка}{РОТ}$;
- в) $\frac{Выручка}{РОТ} * 100$;
- г) $\frac{РОТ}{ИО} * 100$.

Правильный ответ: а.

37. Затраты в зависимости от изменения объемов деятельности предприятия подразделяются на:

- а) косвенные и прямые;
- б) переменные и постоянные;
- в) экономические и бухгалтерские;
- г) явные и неявные.

Правильный ответ: б.

38. Уровень затрат определяется как отношение:

- а) выручки к сумме затрат;
- б) суммы затрат к выручке;
- в) себестоимости реализованной продукции к выручке;
- г) суммы затрат к величине капитала.

Правильный ответ: б.

39. При увеличении выручки:

- а) сумма и уровень затрат растут;
- б) сумма затрат растет, а уровень – снижается;
- в) уровень затрат растет, а сумма – снижается;
- г) сумма и уровень затрат – снижаются.

Правильный ответ: б.

40. При увеличении в структуре производимой продукции доли затратноёмких товаров:

- а) сумма и уровень затрат растут;
- б) сумма затрат растет, а уровень – снижается;
- в) уровень затрат растет, а сумма – снижается;
- г) сумма и уровень затрат – снижаются.

Правильный ответ: а.

41. Показателем, отражающим финансовый результат деятельности предприятия, является:

- 1) выручка;
- 2) прибыль;
- 3) доходы от реализации;
- 4) валовая продукция.

Правильный ответ: б.

42. Основным доходом предприятия являются:

- а) доходы от реализации товаров (работ, услуг);
- б) доходы от реализации иного имущества;
- в) внереализационные доходы;
- г) доходы от аренды.

Правильный ответ: а.

43. Рентабельность активов рассчитывается как отношение:

- а) актива к чистой стоимости;
- б) доходов к чистой прибыли;
- в) чистой прибыли к активам;
- г) собственного капитала к активам.

Правильный ответ: в.

44. Ставка налога на прибыль по обычным операциям равна:

- а) 35%;
- б) 20%;
- в) 24%;
- г) другой процент.

Правильный ответ: б.

45. Какую часть текущих обязательств по кредитам и расчетам можно погасить, мобилизовав все оборотные средства, показывает коэффициент:

- а) текущей ликвидности;
- б) коэффициент абсолютной ликвидности;
- в) коэффициент маневренности функционирующего капитала;
- г) коэффициент обеспеченности собственными средствами.

Правильный ответ: а.

46. В соответствии с действующим в России законодательством основанием для признания предприятия банкротом является:

- а) уменьшение поступления денежных средств от хозяйственных операций;
- б) невыполнение своих обязательств по оплате товаров, работ и услуг по истечении трех месяцев со дня наступления сроков оплаты;
- в) падение рыночной цены ценных бумаг;
- г) невыполнение своих обязательств по оплате товаров, работ и услуг по истечении шести месяцев со дня наступления сроков оплаты.

Правильный ответ: б.

47. Высокая конкурентоспособность фирмы является гарантом:

- а) получения высокой прибыли;
- б) завоевания и удержания определенной ниши на рынке;
- в) создания положительной репутации (имиджа) фирмы;
- г) все вышеперечисленное.

Правильный ответ: б.

48. Основным документом, определяющим цели и основные направления развития сельского хозяйства является:

- а) Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;
- б) Концепция развития сельского хозяйства в Российской Федерации;
- в) стратегия развития сельского хозяйства;
- г) план развития сельского хозяйства.

Правильный ответ: а.

49. Если фирма увеличивает затраты на ресурсы на 10 %, а объем производства возрастает при этом на 15 %, то в этом случае:

- а) наблюдается отрицательный эффект масштаба производства;
- б) наблюдается положительный эффект масштаба производства;
- в) действует закон убывающей производительности;
- г) фирма получает максимальную прибыль.

Правильный ответ: б.

50. Предприятие будет применять дополнительные единицы ресурса до тех пор, пока ...

- а) предельная доходность ресурса равна предельным издержкам на ресурс;
- б) предельный доход равен предельным издержкам продукта;
- в) предельный продукт равен предельным издержкам на производство продукта;
- г) предельный продукт равен цене ресурса.

Правильный ответ: а.

51. Цена земли:

- а) находится в прямой зависимости от ставки процента;
- б) определяется качеством земли;

в) зависит от цены замещающих факторов;
г) представляет собой капитализированную ренту.
Правильный ответ: г.

Правильный ответ: в.
Правильный ответ: г.
Правильный ответ: б.
Правильный ответ: а.

г)
Правильный ответ: г.

Правильный ответ: в.

Правильный ответ: а.

Правильный ответ: а.

Правильный ответ: а.

.

г) путем создания страховых (резервных) фондов; страхования риска.
71. Присущ ли риск предпринимательству?

а) да, риск – это неотъемлемая составляющая предпринимательства;
б) да, но лишь в условиях кризисов и инфляции;
в) нет;
г) свидетельствует о развитии предпринимательства преимущественно в сфере оптовой и розничной торговли.

72. Мотивация труда - это

а) стремление работника удовлетворить потребности (получить определенные блага) посредством трудовой деятельности;
б) создание условий, при которых активная трудовая деятельность, дающая определенные, заранее зафиксированные результаты, становится необходимым и достаточным условием удовлетворения значимых и социально обусловленных потребностей работника;
в) внешнее побуждение работника к активной трудовой деятельности;
г) потребность работника в труде. анализ внешней и внутренней среды функционирования организации;
б) определение общего направления развития организации;
в) выбор и формулировку стратегии развития организации;
г) привлечение, отбор и наем персонала, адаптацию вновь принятых работников к новым

условиям труда.

79. Какая отрасль экономики занимается производством материальных благ:

- а) образование;
- б) торговля;
- в) сельское хозяйство;
- г) телекоммуникационная связь.

80. Стоимостный показатель объема производства продукции, который характеризует общий результат всей производственной деятельности конкретного предприятия за определенный период, включающий готовую продукцию, полуфабрикаты, которые предназначены для отпуска на сторону, изменение остатков незавершенного производства, инструментов и приспособлений, стоимость промышленных работ и услуг – это ...

- а) товарная продукция;
- б) реализованная продукция;
- в) валовая продукция;
- г) чистая продукция.

81. Основной производственной единицей производственного предприятия является:

- а) производственный участок;
- б) рабочее место;
- в) предприятие;
- г) цех.

Правильный ответ: г.

82. Организация достигает вершины успеха на этапе:

- а) спада;
- б) роста;
- в) продолжения;
- г) саморазвития;
- д) устойчивости.

83. Восстановительная стоимость основных фондов отражает:

- а) фактические цены, по которым производилась оплата за приобретаемые основные фонды;
- б) текущие рыночные цены;
- в) стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов;
- г) стоимость основных средств с учетом износа.

84. Направления, способствующие росту прибыли:

- а) снижение затрат на единицу продукции
- б) снижение цены на продукцию
- в) повышение заработной платы
- г) увеличение численности работников.

Правильный ответ: а

Задания с несколькими вариантами ответов

1. Наиболее характерными чертами предпринимательской деятельности являются:

- а) самостоятельность;
- б) имущественная ответственность;

в) рискованность;

г) плановость.

Правильный ответ: а, б, в.

2. Вставьте пропущенное слово

Производительность труда определяется как отношение _____ к численности работников. Правильный ответ: выручки.

3. Выберите несколько вариантов ответа

К показателям, характеризующим движение персонала на предприятии относятся:

а) коэффициент приема;

б) коэффициент текучести кадров;

в) коэффициент ввода;

г) коэффициент ликвидации. Правильный ответ: а, б.

4. Выберите несколько вариантов ответа

Элементом механизма хозяйствования предприятия являются:

а) организационная структура управления;

б) планирование;

в) конкуренты;

г) экономические рычаги и стимулы. Правильный ответ: а, б, г.

5. Вставьте пропущенное слово

Состав, соподчиненность, взаимодействие и распределение работ по подразделениям и органам управления, между которыми устанавливаются определенные отношения по поводу реализации властных полномочий, потоков команд и информации представляет собой _____ структуру управления.

Правильный ответ: организационную.

6. Расставьте в соответствующей последовательности этапы анализа:

а) сбор информации;

б) проведение анализа;

в) составление планов;

г) постановка целей деятельности. Правильный ответ: г, а, б, в.

7. Выберите несколько вариантов ответа

Типы организационных структур управления:

а) административная ;

б) линейная;

в) функциональная;

г) дивизиональная.

Правильный ответ: : б, в, г.

8. Выберите несколько вариантов ответа

Факторами внешней среды деятельности предприятия являются:

а) поставщики;

б) покупатели;

в) конкуренты;

г) ресурсы.

Правильный ответ: а, б, в.

9. Выберите несколько вариантов ответа

Факторами внутренней среды деятельности предприятия являются:

а) маркетинг;

- б) персонал;
- в) финансы;
- г) политический фактор.

Правильный ответ: а,б,в.

10. Выберите несколько вариантов ответа

К информации предъявляются следующие требования:

- а) гибкость;
- б) функциональность;
- в) достоверность;
- г) оперативность.

Правильный ответ: в, г.

11. Найдите соответствие:

1. Традиционные способы обработки информации	А. Цепные подстановки
2. Способы детерминированного факторного анализа	Б. Сравнение
3. Способы стохастического факторного анализа	В. Экономико-математические методы
4. Способы оптимизации показателей	Г. Корреляционный анализ

Правильный ответ: 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 – В.

г)

Правильный ответ: в.

13. Выберите несколько вариантов ответа

Принципами планирования являются:

- а) научность;
- б) непрерывность;
- в) интерполяция;
- г) рациональность.

Правильный ответ: а,б,г.

14. Выберите несколько вариантов ответа

Функции заработной платы:

- а) воспроизводственная;
- б) симулирующая;
- в) регулирующая;
- г) затратная.

Правильный ответ: а,б,в.

15. Выберите несколько вариантов ответа

К элементам затрат относятся:

- а) материальные расходы;
- б) расходы на оплату труда;
- в) транспортные расходы;
- г) амортизация.

Правильный ответ: а,б,г.

16. Расставьте в соответствии с формой бухгалтерской отчетности «Отчет о финансовых результатах» следующие виды прибыли:

- а) чистая прибыль;
- б) прибыль от продаж;
- в) валовая прибыль;
- г) прибыль до налогообложения.

Правильный ответ: в,б,г,а.

17. Выберите несколько вариантов ответа

Целью ценовой политики предприятия является:

- а) обеспечение выживаемости предприятия;
- б) максимизация прибыли;
- в) завоевание лидерства;
- г) завоевание доли рынка.

Правильный ответ: а,б,в,г.

18. Выберите несколько вариантов ответа

На размер прибыли прямое влияние оказывают следующие факторы:

- а) выручка;
- б) себестоимость;
- в) коммерческие расходы;
- г) прочие доходы.

Правильный ответ: а,г.

19. Выберите несколько вариантов ответа

При планировании прибыли могут использоваться следующие методы:

- а) прямого счета;
- б) опытно-статистический;
- в) целевой;
- г) социально-экономический.

Правильный ответ: а,б,в,

20. Выберите несколько вариантов ответа

Источниками информации для финансового анализа служат:

- а) бухгалтерский баланс;
- б) отчет о финансовых результатах;
- в) коллективный договор предприятия;
- г) пояснительная записка.

Правильный ответ: а,б.

21. Выберите несколько вариантов ответа

Финансовое состояние предприятия может быть:

- а) спокойным;
- б) устойчивым;
- в) неустойчивым;
- г) кризисным. Правильный ответ: б,в,г.

22. Выберите несколько вариантов ответа

Комплексная оценка финансового состояния обязательно включает в себя следующие показатели:

- а) прибыль от реализации продукции;
- б) себестоимость отдельных изделий;
- в) коэффициент абсолютной ликвидности;
- г) коэффициент финансовой независимости. Правильный ответ: в, г.

Способность предприятия производить конкурентоспособную продукцию за счет его умения эффективно использовать финансовый, производственный и трудовой потенциал – это _____.

Правильный ответ: конкурентоспособность.

Превосходство над конкурентами, позволяющее завоевать более прочные позиции на рынке по сравнению с конкурентами и получить желаемую прибыль – это _____ преимущество.

Правильный ответ: конкурентное.

25. Выберите правильные сочетания понятий и их определений

1. Планирование	А - создание реальных условий для достижения запланированных целей: формирование структуры организации, обеспечение ресурсами, создание условий для формирования организационной культуры.
2. Организация	Б - определение целей деятельности и развития организации, тактики и стратегии их достижения, индивидуальных действий каждого участника процесса.
3. Мотивация	В - достижение согласованности в работе всех звеньев организации путем установления рациональных коммуникаций между ними
4. Координация	Г - побуждение работников к деятельности через формирование мотивов поведения для достижения целей организации.

Правильный ответ: 2 – А, 1 – Б, 3 – Г, 4 – В.

26. Выберите правильные сочетания понятий и их определений

1. Власть	А – поведение руководителя, что меняет отношение подчиненных к нему.
2. Влияние	Б – способность вести за собой.
3. Лидерство	В – способность и возможность менеджера влиять на деятельность и поведение рабочих.
4. Обычаи	Г – общепринятые повторяющиеся социальные действия, что становятся обычными.

Правильный ответ: 1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г.

Основоположником школы научного управления является _____.

_____ стиль управления, характеризуется низкой степенью проявления власти и личного влияния на подчинённых, принятием решений, предложенных группой, даже если они не совпадают с мнением руководства, является:

Правильный ответ: либеральный.

Теория мотивации _____ описывает удовлетворение потребностей иерархически, снизу вверх.

Правильный ответ: Организационная структура управления, в которой каждый исполнитель имеет только одного непосредственного руководителя, от которого получает

команды по всем вопросам производственной деятельности, называется _____ .Правильный ответ: линейная.

_____ – это внутреннее побуждение работника к деятельности, основанное на его потребностях
Правильный ответ: мотивация.

32. Выберите несколько вариантов ответа

В состав оборотных средств предприятия входят:

- а) уставный капитал;
- б) фонды обращения;
- в) оборотные производственные фонды;
- г) текущая прибыль.

Правильный ответ: б,в.

Показатель фондоотдачи характеризует _____ использования основных средств предприятия.

Правильный ответ: эффективность.

Высшим органом управления акционерным обществом является _____ акционеров.

Правильный ответ: собрание.

Временное объединение предприятий, создаваемое на паявой основе для совместной реализации комплексных программ и проектов, а также для выполнения государственных заказов, после чего они прекращают свою деятельность – это _____ .

Правильный ответ: консорциум

36. Выберите несколько вариантов ответа

Какие приемы используются при психологических методах управления?

- а) интервью;
- б) беседы;
- в) тесты;
- г) наблюдения.

Правильный ответ: а,б,в

37. Выберите несколько вариантов ответа

Необходимость планирования заключается в определении:

- а) конечных и промежуточных целей;
- б) задач, решение которых необходимо для достижения целей;
- в) средств и способов решения задач;
- г) правильного ответа нет.

Правильный ответ: б,в.

38. Выберите несколько вариантов ответа

К невербальным средствам общения относят:

- а) словесное обращение;
- б) взгляд;
- в) жесты и движения;
- г) письменное распоряжение.

Правильный ответ: б,в.

39. Выберите несколько вариантов ответа

К показателям эффективности использования основных средств относятся:

- а) фондорентабельность;
- в) фондоотдача;
- г) фондоемкость;
- д) коэффициент износа.

Правильный ответ: а,б,в.

Рыночная структура, где оперирует небольшое количество конкурирующих фирм – это _____.

Правильный ответ: олигополия

Стоимость готовой продукции, полученной в результате производственной деятельности предприятия, законченных работ и услуг, предназначенных для реализации на сторону, представляет собой _____ продукцию.

Правильный ответ: товарную.

42. Выберите несколько вариантов ответа

Функции заработной платы:

- а) воспроизводственная;
- б) стимулирующая;
- в) регулирующая;
- г) организационная.

Правильный ответ: а,б,в.

Число участников акционерного общества закрытого типа может быть более _____ человек.

Правильный ответ: 50

Расчетные задания с одним вариантом ответа

1. Выручка предприятия в отчетном году - 300 млн. руб., оборачиваемость оборотных средств ускорилась по сравнению с прошлым годом на 3 дня и достигла – 30 дней. Сумма высвобождения оборотных средств вследствие ускорения их оборачиваемости составит (млн. руб.):

- а) 3,0;
- б) 1,5;
- в) 4,0;
- г) 2,5.

Правильный ответ: г.

2. В I квартале выручка предприятия составил 990 млн. руб., оборотные средства – 200 млн. руб. Уменьшение оборотных средств при ускорении оборачиваемости во II квартале на 2 дня составит (млн. руб.):

- а) 18;
- б) 22;
- в) 20;
- г) 55.

Правильный ответ: б.

3. Выручка предприятия за отчетный год выросла по сравнению с прошлым годом на 15 % и составил 2520 млн. руб. Цены на потребительские товары выросли за отчетный период на 12 %. Темп роста выручки в сопоставимых ценах составил (%):

- а) 115,0;
- б) 127,0;
- в) 102,7;
- г) 112,0.

Правильный ответ: в.

4. За отчетный год темпы роста составили: валовой продукции – 112 %, численности работников – 101,8 %, производительности труда – 110 %. Прирост валовой продукции за счет роста интенсивных факторов составил (%):

- а) 15;
- б) 91;
- в) 85;
- г) 110.

Правильный ответ: в.

5. Валовая продукция предприятия выросла за год на 20 %, при этом численность работников увеличилась на 8 %. За год производительность выросла на (%):

- а) 0,9 ;
- б) 11 ;
- в) 2,5 ;
- г) 4 .

Правильный ответ: б.

6. Сумма условно-постоянных расходов составит по расчету 720 млн. руб., уровень условно-переменных расходов – 12 %, средний уровень доходов – 19 % к обороту. Тогда сумма выручки на планируемый год, при получении прибыли 1500 млн. руб. составит (млн. руб.):

- а) 10286 ;
- б) 31714 ;
- в) 21429 ;
- г) 2486 .

Правильный ответ: б.

7. Оклад работника предприятия – 40000 руб. За сентябрь он отработал 22 дня из 25 рабочих дней. Сумма начисленной заработной платы составит (руб.):

- а) 36800 ;
- б) 30000 ;
- в) 35200 ;
- г) 39600 .

Правильный ответ: в.

8. У рабочего сдельная расценка за производство ед. продукции составляет 20 руб., за месяц он произвел 1800 деталей. Сдельная заработная плата за месяц составит (руб.):

- а) 39000 ;
- б) 36000 ;
- в) 30000 ;
- г) 40000 .

Правильный ответ: б.

9. Выручка в отчетном году составила 2182 тыс. руб., в планируемом году она увеличится на 10 %. Уровень затрат в планируемом году - 13 % к выручке. Сумма затрат в планируемом году составит (млн. руб.):

- а) 284 ;
- б) 312 ;
- в) 190 ;
- г) 240 .

Правильный ответ: б.

10. ООО «Нория» осуществляет переработку зерновых и производит муку пшеничную. Объем выработки продукции в натуральном выражении составляет 12000 тонн. Стоимость одной тонны – 22 тыс. руб. Среднесписочная численность работающих – 40 чел.

Производительность труда в денежном выражении составит (тыс. руб.):

- а) 6600;
- б) 300;
- в) 9500;
- г) 4400.

Правильный ответ: а.

11. ООО «Агро-плюс» осуществляет переработку зерновых и производит муку пшеничную. Годовой объем выработки продукции составляет 15000 тонн. Стоимость одной тонны – 21 тыс. руб. Среднесписочная численность работающих – 50 чел.

Производительность труда в натуральном выражении составит (тонн):

- а) 500;
- б) 300;
- в) 400;
- г) 700.

Правильный ответ: б.

12. Определите уровень рентабельности в молочном скотоводстве, если выручка от реализации молока 2608 тыс. руб., полная его себестоимость 1745 тыс. руб.

Результат округлите до сотых долей (%).

- а) 49,46;
- б) 0,49;
- в) 8,63;
- г) 0,33.

Правильный ответ: а.

13. Определите уровень рентабельности (%) в зерновом производстве, если выручка от реализации зерна составила 800 тыс. руб. и полная его себестоимость 626 тыс. руб.

Результат округлите до сотых долей.

- а) 17,40;
- б) 0,28;
- в) 27,80;
- г) 0,22.

Правильный ответ: в.

14. В течение года предприятие выпустило для реализации на сторону 450 ед. продукции по цене 3200 руб. Остаток незавершенного производства на начало года составил 290 тыс. руб., а на конец года - 320 тыс. руб. Определите объем валовой продукции предприятия (тыс. руб.).

- а) 1450;
- б) 1470;
- в) 1410;
- г) 1740

Правильный ответ: б.

Инвестирование научных проектов в агроинженерии (семестр: 1; промежуточная аттестация: экзамен)

1. Термин «Инвестиции» происходит от латинского слова «Invest» - и означает:
 - 1) размещать;
 - 2) распределять;
 - 3) вкладывать;
 - 4) определять.
2. Инвестиции в ценные бумаги принято называть:
 - 1) портфельными инвестициями;
 - 2) инвестиции в реальные активы;
 - 3) инвестиции в повышение эффективности;
 - 4) не финансовые инвестиции.
3. В зависимости от объектов вложения средств инвестиции различают:
 - 1) реальные инвестиции;
 - 2) не реальные инвестиции;
 - 3) нефинансовые инвестиции;
 - 4) не альтернативная прибыль.
4. За счет какого источника управляющая компания паевого инвестиционного фонда производит уплату налога на добавленную стоимость исчисляемого в связи с управлением имуществом фонда?
 - 1) имущества фонда;
 - 2) прибыли компании;
 - 3) данный налог компанией не уплачивается вообще;
 - 4) прибыль, направленная предпринимателем на накопление.
5. Существуют типы инвестиционных портфелей:
 - 1) портфель, ориентированный;
 - 2) портфель, направленный на увеличение объемов производства;
 - 3) портфель для целевого использования;
 - 4) портфель не ориентирован.
6. Руководитель инвестиционного отдела выполняет функции:
 - 1) определение весов корзин;
 - 2) определение элементов корзин;
 - 3) расчет значений критериев для каждого элемента корзин;
 - 4) все ответы верны.
7. Инвестиционный проект делится на фазы:
 - 1) преинвестиционная фаза;
 - 2) начальная фаза;
 - 3) производственная фаза;
 - 4) не производить фазы.

8. Структура управления инвестиционным портфелем предусматривает:

- 1) перспективное управление;
- 2) постоянное управление;
- 3) не перспективное;
- 4) не постоянная фаза.

9. Портфельные риски бывают:

- 1) капитальный риск;
- 2) непредвиденный риск;
- 3) ожидаемый риск;
- 4) предвиденный.

10. В рыночной экономике использование лизинга составляет % от общей суммы заемных средств:

- 1) 10 -15%
- 2) 20 – 25%
- 3) 25 – 30%
- 4) 35 - 40%.

11. Фонды помощи являющийся инвестиционными институтами, которые поддерживаются иностранными правительствами – определите размеры инвестиций которые они оказывают:

- 1) от 10т.дол. – до 50т.дол.
- 2) от 50т.дол – до 1млн.дол.
- 3) от 50т.дол. – до 3млн.дол.
- 4) размер не ограничен.

12. Наиболее приемлемой формой вложения средств для стратегического инвестора является:

- 1) создание филиала;
- 2) создание совместного предприятия;
- 3) владение пакетом определенного количества акций;
- 4) ликвидации предприятия.

13. Потенциальные возможности инвестиционного проекта по уровню доходности и платежеспособности определяется:

- 1) выбор схемы финансирования;
- 2) моделирование и оптимизация;
- 3) определением уровня доходности предприятия в которое направлено инвестирование;
- 4) оптимизации.

14. Капитальные вложения по направлению классифицируются:

- 1) производственные – целевые;
- 2) непроизводственные – нецелевые;
- 3) производственные и непроизводственные;
- 4) целевые и нецелевые.

15. Главными источниками финансирования капитальных вложений на предприятии являются:

- 1) прибыль, направляемая предприятием на накопление;
- 2) чистая прибыль, оставшаяся после уплаты налогов;
- 3) амортизационные отчисления;
- 4) прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия.

16. При списании основных фондов до полного перенесения их стоимости на затраты производства и обслуживания недоначисленные амортизационные отчисления компенсируются за счет:

- 1) прибыли, остающейся в распоряжении предприятия;
- 2) за счет собственных оборотных средств;
- 3) за счет кредитов банка;
- 4) за счет амортизационных отчислений.

17. Долгосрочный кредит представляется предприятиям и хозяйственным организациям на принципах:

- 1) возвратности, платности;
- 2) возвратности, обеспеченности;
- 3) возвратности, срочности, платности и обеспеченности;
- 4) обеспеченности и срочности.

18. Погашение кредита после ввода объекта в эксплуатацию производится, начиная:

- 1) после окончания 1 мес.
- 2) после окончания 1 квартала;
- 3) после окончания 6 мес.
- 4) после окончания одного года.

19. Если управляющая компания принимает на себя обязанность выкупить выпущенные ею инвестиционные паи по требованию инвестора в срок, установленный правилами паевого инвестиционного фонда, но не превышающий 15 рабочих дней с даты предъявления требований, то такой паевой инвестиционный фонд можно признать:

- 1) открытым;
- 2) интервальным;
- 3) закрытым;
- 4) непредсказуемый.

20. Каков срок действия лицензий на осуществление деятельности в качестве специализированного депозитария паевых инвестиционных фондов?

- 1) лицензия бессрочна;
- 2) три года;
- 3) один год;
- 4) пять лет.

21. Как учитывается разница между продажной и номинальной стоимостью акций инвестиционного фонда при продаже по цене, превышающей номинальную стоимость:

- 1) как прибыль инвестиционного фонда;
- 2) как добавочный уставный капитал;
- 3) как эмиссионный доход;
- 4) как уплаченный уставный капитал.

23. Для участия в аукционе на право заключения договоров кредита, залога находящихся в федеральной собственности акций, необходимо подать заявку, внести

здаток , предоставить копии учредительных документов. Каков размер задатка (%) , вносимого на текущий счет ГКН ?

- 1) в 3%
- 2) в 5%
- 3) в 10%
- 4) в 15%.

24. Кем может быть принято решение об увеличении уставного капитала акционерного общества , созданного в процессе приватизации государственных и муниципальных предприятий , в связи с переоценкой основных средств на 01.01.1994г. ?

- 1) советом директоров АО;
- 2) общим собранием АО;
- 3) государственным комитетом по управлению имуществом;
- 4) управляющий АО.

5. Увеличение уставного капитала акционерного общества , созданного в процессе приватизации государственных и муниципальных предприятий в связи с переоценкой основных средств на 1 января 1994г. происходит путем увеличения номинальной стоимости выпущенных акций . Необходимо ли регистрировать дополнительный выпуск акций?

- 1) да, необходимо;
- 2) нет, не нужно;
- 3) да , после аннулирования регистрации ранее выпущенных акций;
- 4) по желанию руководства акционерного общества.

26. Погашение кредита банку, заемщик начинает погашать после ввода объекта в эксплуатацию:

- 1) со дня подписания акта ввода;
- 2) со следующего квартала после ввода объекта в эксплуатацию;
- 3) с начала следующего налогового периода;
- 4) с 10 дневным сроком после подписания акта.

27. Погашение государственного кредита начинается после окончания нормативного срока строительства:

- 1) через 1 год;
- 2) со следующего месяца после окончания срока;
- 3) со следующего квартала после окончания срока;
- 4) в срок, установленный договором.

28. При нарушении сроков строительства более чем на 3 месяца, консервации или прекращения строительства на такой же срок по инициативе инвестора процентная ставка за пользование гос. кредитом, повышается на сколько % ?

- 1) на 30%
- 2) на 13%
- 3) на 100%
- 4) не повышается.

29. При выявлении факторов нецелевого использования кредита ЦБ и его региональные управления, взыскивает с коммерческого банка штраф в размере - % с суммы кредита использованной не по назначению:

- 1) в размере 5%

- 2) в размере 6%
- 3) в размере 9%
- 4) в размере 12%.

30. При нарушении сроков платежей по ссуде и возникновении просроченной задолженности, банк удерживает штраф в размере не ниже % от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки:

- 1) не ниже 1%
- 2) не ниже 0,9%
- 3) не ниже 0,5%
- 4) не ниже 2%.

Задание 1. Провести оценку риска двух инвестиционных проектов. Первый с вероятностью 0,7 обеспечивает прибыль 150 тыс. руб., однако с вероятностью 0,3 можно потерять 16,7 тыс. руб. Для второго проекта с вероятностью 0,6 можно получить прибыль 180 тыс. руб. и с вероятностью 0,4 потерять 20,0 тыс. руб. Какой проект выбрать?

Задание 2. Акционерному обществу предлагаются два рискованных проекта (табл. 1). Учитывая, что фирма имеет долг в 90 млн. руб., какой проект должны выбрать акционеры и почему?

Таблица 1 – Исходные данные проектов

Заданные параметры	Проекты					
	Проект 1			Проект 2		
Вероятность события	0,2	0,5	0,3	0,3	0,3	0,4
Наличные поступления, млн. руб.	40	60	70	0	60	100

Задание 3. Провести анализ динамики средств по составу и структуре источников финансирования капитальных вложений, а также анализ факторов, влияющих на величину источников финансирования инвестиций на основе данных конкретного предприятия. Предприятие выбирается студентом самостоятельно. По результатам анализа написать развернутый вывод о состоянии и источниках финансирования инвестиционной деятельности на предприятии.

Задание 4. Получен кредит 150 млн. руб. сроком на 2 года, под 15% годовых; начисление % происходит ежеквартально. Определить наращенную сумму, подлежащую возврату.

Задание 5. Текущая стоимость равна 2300 рублей, ставка дохода -15%, начисления ежемесячные. Срок вклада – 7 лет. Определить будущую стоимость денег

Задание 6. Какова текущая стоимость 1 000 долларов, полученных в конце пятого года при 10% годовых при годовом начислении процента?

Задание 7. Предприятие рассматривает вопрос о том, стоит ли вкладывать 200 тыс. руб. в проект, который через 3 года принесет доход 600 тыс. руб. Принято решение вложить деньги только при условии, что годовой доход от этой инвестиции составит не менее $r=15\%$, который можно получить, положив деньги в банк. Следует ли считать данный проект выгодным для инвестора.

Задание 8. Рассматривается предложение о вложении средств в инвестиционный проект сроком на 4 года, в котором доход в первый год предполагается получить доход 20 млн. руб., во второй – 25 млн. руб., в третий 30 млн. руб. Поступления доходов происходят в конце каждого года, процентная ставка – 15 %. Является ли это предложение выгодным, если по проекту требуются капитальных вложений в размере 50 млн. руб.

Задание 9. Провести расчет чистого денежного потока, а также дисконтированного чистого денежного потока. Определить современную стоимость проекта (NPV), средневзвешенный срок жизненного цикла инвестиционного проекта (дюрацию проекта).

Первый вариант проекта. *Реконструкция здания коровника и приобретение племенных коров.*

Второй вариант проекта. *Реконструкция здания свиноводческой фермы для расширения поголовья основного стада.*

Третий вариант проекта. *Строительство гостиницы на территории сельскохозяйственного предприятия.*

Первый объект строится в течение двух лет и начинает приносить доход с третьего года.

Второй проект требует разового вложения капитала и с первого же года приносит прибыль. Третий проект приносит доход с третьего года.

Исходные данные для выполнения расчета и анализа экономической эффективности вариантов проекта.

Номер варианта соответствует номеру последней цифры в зачетной книжке студентов.

Вариант 1

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	8	20	42	38	4,62	2,09	21
2	8,5	16	44	40	6	2,34	
3	9	18	38	44	8	3	

Вариант 2

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	6	18	38	44	3,6	2	20
2	6,5	16	44	40	5	3	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 3

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	10	18	38	44	9	2	15
2	12,5	16	44	40	5	3	
3	9	25	25	50	5	2	

Вариант 4

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	9	18	38	44	4,5	3	18
2	6,5	20	40	40	5	1	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 5

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	12	18	38	44	10,6	2	20

2	12	16	44	40	5	3	
3	17	30	30	40	15	9	

Вариант 6

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	6	30	40	30	3,6	2	20
2	6,5	16	44	40	5	3	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 7

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	20	18	38	44	14	12	15
2	15	16	44	40	5	3	
3	17	30	30	40	16	14	

Вариант 8

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	6	70	15	15	3,6	2	25
2	6,5	80	10	10	5	3	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 9

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	6	70	15	15	3,6	2	25
2	6,5	80	10	10	5	3	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 10

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	16	70	20	10	13,6	12	20
2	16,5	80	10	10	15	13	
3	17	100	0	0	5	1	

Методология научного творчества (семестр: 1; промежуточная аттестация: зачет)

1. Понятие «наука» ассоциируется с понятием «знание», т.к. одна из главных задач науки — получение и систематизация знаний. Знания бывают (подчеркните правильные ответы):

- 1) обыденные; 4) гипотетические;
- 2) характеристические; 5) прозаические;

3) научные; 6) проблематические.

2. Наука о агроинженерии - комплекс фундаментальных наук, в который входят (подчеркните правильные ответы):

- 1) география; 4) философия;
- 2) история; 5) химия;
- 3) экономика; 6) физика.

3. «Наука - это система, т.е. приведенная в порядок на основании известных принципов совокупность знаний», - сказал философ XVIII в. (подчеркните правильный ответ):

- 1) Сократ; 4) Б.Спиноза;
- 2) И.Кант; 5) М.Ломоносов;
- 3) О.Конт; 6) Ф.Ницше.

4. Существуют различные методы (подчеркните правильные ответы):

- 1) эмпирические;
- 2) общие;
- 3) лабораторные;

5. Методы бывают

- 1) теоретические;
- 2) специфические
- 3) прикладные.

6. Установите соответствие между словами по принципу «теза — антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

- 1) дискретность -случайность
- 2) динамика- объективность
- 3) изотропия -анизотропия
- 4) детерминизм -регулярность
- 5) изоморфность -обязанность
- 6) генезис -статика

7. Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:

- 1) истина; 4) верификация;
- 2) аспект; 5) закон;
- 3) гипотеза; 6) рефлексия.

8. Слово «метод» происходит от греческого «methodos», что означает (подчеркните правильный ответ):

- 1) путь исследования, теория, учение;
- 2) эссенциальность, объективная истинность;

9. Наука о агроинженерии - комплекс фундаментальных наук, в который входят (подчеркните правильные ответы):

- 1) агрономия;
- 2) химия;
- 3) политология;

10. Подберите необходимое слово или словосочетание, чтобы получить верное значение

- 1) методика исследования;
- 2) методология научного познания;
- 3) метаязык, язык, средствами которого описываются свойства другого языка;
- 4) методология исследования;
- 5) метод исследования;
- 6) метафизика.

11. Современная наука — это совокупность отдельных научных отраслей,

которые классифицируются по разным основаниям. Науки бывают (подчеркните правильный ответ):

- 1) фундаментальные; 4) специфические;
- 2) эмпирические; 5) прикладные;
- 3) теоретические; 6) неточные.

12. «На свете есть вещи поважнее самых прекрасных открытий – это знание метода, которым они были сделаны» - сказал известный немецкий философ (подчеркните правильный ответ):

- 1) К. Маркс; 4) Л.Фейербах;
- 2) Д. Дидро; 5) Г.Лейбниц;
- 3) Ф.Ницше; 4) Д.Менделеев.

13. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

- 1) анализ конкретный
- 2) абстрактный относительный
- 3) базис синтез
- 4) закономерность необходимость
- 5) генезис безграничный
- 6) аспект случайность

14. Методологические подходы к исследованию социальных объектов разнообразны. Из них можно выделить две крайние позиции (подчеркните правильный ответ):

- 1) индукция - дедукция;
- 2) закономерность - случайность; 5) натуралистика -
- 3) социальность - асоциальность; гуманитаристика;
- 4) конструктивность - 6) объективность —
деструктивность; конструктивность.

15. Метод исследования и способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок, это (подчеркните правильный ответ):

- 1) интуиция; 4) анализ;
- 2) идея; 5) индукция;
- 3) дедукция; 6) изобретение.

16. Имманентное - понятие, означающее то или иное свойство, присущее предмету или явлению.

Подберите правильное значение пропущенного слова:

- 1) логически; 4) всегда;
- 2) внутренне; 5) иногда;
- 3) косвенно; 6) внешне.

17. Афористическое изречение о значимости научного исследования «Знать, чтобы предвидеть» принадлежит французскому философу (подчеркните правильный ответ):

- 1) И.Канту; 4) Вольтеру;
- 2) О. Конту; 5) И. Кеплеру;
- 3) Д.Дидро; 6) Н. Копернику.

18. В практике научного предвидения существуют различные методы оценки будущего состояния объекта. Их объединяют в три основные группы (подчеркните правильный вариант):

- 1) экстраполяция, экспертная оценка, моделирование;
- 2) наблюдение, сравнение, эксперимент;
- 3) абстрагирование, анализ, индукция;

- 4) экстраполяция, дедукция, моделирование;
- 5) интерполяция, индукция, дедукция
- 6) экстраполяция, интерполяция, моделирование.

19. Синонимом научного исследования и методом исследования путем разложения целого предмета на составные части является (подчеркните правильный ответ):

- 1) синтез; 4) дефрагментация;
- 2) абстрагирование 5) формализация;
- 3) детализация; 6) анализ.

20. Аксиома - положение, принимаемое без логического в силу непосредственной убедительности; истинное исходное положение теории.

Подберите правильное значение пропущенного слова:

- 1) доказательства; 4) анализа;
- 2) вывода; 5) определения;
- 3) предположения; 6) рассуждения.

21. Установите соответствие между словами по принципу «теза -антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

- 1) качество
- 2) эволюция
- 3) реакционный
- 4) ординарный
- 5) консервативный
- 6) редукция

22. Подберите необходимое словосочетание, чтобы получить верное утверждение:

— это учебная научно-исследовательская работа магистранта, которая выполняется им на протяжении всего курса под руководством преподавателя - *научного руководителя* и оформляется по определенным правилам, а затем защищается студентом в присутствии комиссии, состоящей из членов кафедры, на которой выполнена работа.

- 1) итоговая аттестационная; 4) зачетная работа; работа;
- 5) дипломная работа;
- 2) курсовая работа; 6) контрольная работа.
- 3) реферат;

23. Основным, исходным положением какой-либо теории, учения, науки, мировоззрения является (подчеркните правильный ответ):

- 1) синтез; 4) анализ;
- 2) принцип; 5) аспект;
- 3) гипотеза; 6) проблема.

24. Фраза «Теория - полководец, а факты ее солдаты» принадлежит известному итальянскому ученому, архитектору, скульптору, живописцу (подчеркните правильный ответ):

- 1) П. Тосканелли; 4) Леонардо да Винчи;
- 2) Ф.Брунеллески; 5) Дж.Саккери;
- 3) С.Боттичелли; 6) К.А. Сен-Симону.

25. Всякая наука основана на фактах. Способы получения этих фактов называются (подчеркните правильный ответ):

- 1) методами научного познания;
- 2) эмпирическими методами; мышлением.
- 3) социометрическим экспериментом;

26. Процесс образования и становления какого-либо природного или

социального явления.

Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:

- 1) закономерность; 4) гипотеза;
- 2) конъюнктура; 5) парадигма;
- 3) случайность; 6) генезис.

27. Слово «теория» происходит от греческого «theoria» - исследование.

Критерием истинности и основой развития теории является (подчеркните правильный ответ):

- 1) объективность; 4) доказательство;
- 2) практика; 5) интуиция;
- 3) опыт; 6) аксиома.

28. Методология научного познания - это (подчеркните правильное значение):

- 1) система взглядов на что-либо;
- 2) система конкретных приемов или способов осуществления какого-либо исследования;
- 3) способ применения старого знания для получения нового знания;
- 4) учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности;
- 5) разработка плана проведения научных работ;
- 6) учение об основах научно-исследовательской деятельности.

29. Конспект может быть (подчеркните правильные ответы):

- 1) логическим; 4) практическим;
- 2) теоретическим; 5) текстуальным;
- 3) методологическим; 6) тематическим.

30. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки: интегральный

- 1) дифференциальный потенциал
- 2) дедукция индукция
- 3) организация беспорядок
- 4) теория субъект
- 5) гипотеза необходимый
- 6) формальный фрагментарность практика

31. Слово «конспект» происходит от латинского «conspect» и означает (подчеркните правильные ответы):

- 1) изложение; 4) доклад;
- 2) краткая запись; 5) обзор;
- 3) диктант; 6) тезисы.

32. Правильное, адекватное отражение предметов и явлений действительности, воспроизводящее их так, как они существуют вне зависимости от сознания, называется (подчеркните правильный ответ):

- категорией; 4) теорией;
- истиной; 5) идеализацией;
- гипотезой; 6) концепцией.

33. Науковедение - ..., изучающий закономерности функционирования и развития науки, структуру и динамику научной деятельности, взаимодействие науки с другими сферами материальной и духовной жизни общества.

Подберите правильное значение пропущенных слов:

- 1) исследовательский комплекс; 4) научный процесс;
- 2) раздел науки; 5) научный фактор;

3) теоретический метод; 6) объект исследования

34. Научное предположение, выдвигаемое для объяснений каких-либо явлений — это (подчеркните правильный ответ):

- 1) верификация; 4) теория;
- 2) аналогия; 5) гипотеза;
- 3) антитеза; 6) доказательство.

35. Особым видом экспериментального исследования, представляющего собой специальное задание с учетом времени его выполнения является (подчеркните правильный ответ):

- 1) анализ; 4) эксперимент;
- 2) тест; 5) концепция;
- 3) синтез; 6) абстракция.

36. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки: конкретный

- 1) абсолютный исключительный
- 2) необходимость реальный
- 3) отталкивание притяжение
- 4) потенциальный относительный
- 5) вероятность ограниченный
- 6) дискретный фрагментарность возможность

37. Подберите необходимое словосочетание, чтобы получить верное утверждение:

- это итоговая аттестационная научная работа студента, выполненная им на выпускном курсе, оформленная в письменном виде с соблюдением необходимых требований.

- 1) самостоятельная работа; 4) реферат;
- 2) курсовая работа; 5) дипломная работа;
- 3) зачетная работа; 6) контрольная работа.

38. В учении о детерминации существуют три направления, получившие названия от имен философов-основателей. Подчеркните правильные варианты ответов:

- 1) демокритовский детерминизм; 4) эмпирический детерминизм;
- 2) ньютоновский детерминизм; 5) эпикуровский детерминизм;
- 3) диалектический детерминизм; 6) гегелевский детерминизм.

39. Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:.... - это краткое изложение в письменной форме определенного научного материала. Эта форма научной работы студентов используется при изучении как основных теоретических, так и специальных прикладных дисциплин.

- 1) доклад; 4) резолюция;
- 2) конспект; 5) рецензия;
- 3) эссе; 6) реферат.

40. Существуют различные методы исследования. Такие методы, как *индукция, дедукция, аналогия, синтез, анализ, абстрагирование, сравнение* относят к методам

Подберите пропущенное слово:

- 1) специфическим; 4) всеобъемлющим;
- 2) общим; 5) гуманитарным;
- 3) частным; 6) общеизвестным.

41. Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:- это развернутое устное сообщение на какую-либо тему. Эта форма научной работы

часто применяется в учебном процессе, главным образом на семинарских занятиях.

- 1) доклад; 3) эссе;
- 2) конспект; 4) изложение;
- 3) рецензия;
- 4) реферат.

42. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки: причина

- 1) бытие сознание
- 2) время субъект
- 3) объект пространство
- 4) идеальное базис
- 5) интеграция деградация
- 6) знание исключительное материальное

43. Научный метод служит получению и обоснованию объективного знания. Различают методы общие и специфические. Общими называются методы, которые применяются в человеческом познании в целом, а специфическими - те, которыми пользуется только

Подберите пропущенное слово:

- 1) метафизика; 4) эксперимент;
- 2) наука; 5) глобалистика;
- 3) практика; 6) методология.

44. *Эксперимент* является важнейшим научным методом. Для статистической обработки результатов эксперимента применяется метод, позволяющий анализировать влияние различных факторов на исследуемую зависимую переменную. Подберите пропущенное название метода:

- 1) дисперсионный анализ;
- 2) предварительный тест;
- 3) выборочный опрос;
- 4) апагогическое доказательство;
- 5) статистический анализ;
- 6) аналитический тест.

45. Для изучения различного рода общественных отношений обычно применяют *выборочные опросы* (выборочные наблюдения) и статистическое изучение выделенных единиц наблюдения, или ...

Подберите пропущенное слово:

- 1) выборки;
- 2) опроса;
- 3) пробы;
- 4) контроля;
- 5) зондажа;
- 6) статистики.

Основы научных исследований в агроинженерии (семестр: 1, промежуточная аттестация: зачет)

1. Научное исследование – это ...

- 1) деятельность в сфере науки
- 2) изучение объектов, в котором используются методы науки
- 3) изучение объектов, которое завершается формированием знаний

- 4) все варианты верны.
2. Принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности:
 - 1) методология науки
 - 2) методологическая рефлексия
 - 3) методологическая культура
 - 4) все варианты верны.
3. Обоснование представления об общих результатах исследования:
 - 1) задача исследования
 - 2) гипотеза исследования
 - 3) цель исследования
 - 4) тема исследования.
4. Как соотносятся научная проблема и научная задача ?
 - 1) не связаны друг с другом
 - 2) научная задача является частью проблемы
 - 3) научная проблема является частью научной задачи.
 - 4) все варианты верны
5. Метод научного познания, основанный на изучении объектов посредством их копий – это
 - 1) моделирование
 - 2) аналогия
 - 3) эксперимент
 - 4) все варианты верны
6. Конечный результат научно-исследовательской деятельности, получившийся в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, – это
 - 1) новация
 - 2) инновация
 - 3) открытие.
 - 4) все варианты верны
7. Точная выдержка из какого-нибудь текста:
 - 1) рецензия
 - 2) цитата
 - 3) реферат
 - 4) все варианты верны.
8. Методы исследования, основанные на опыте, практике:
 - 1) эмпирические
 - 2) теоретические
 - 3) статические
 - 4) все варианты верны.
9. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый выполняет задания, проходит определенное испытание:
 - 1) интервью
 - 2) тестирование
 - 3) изучение документов
 - 4) все варианты не верны
10. Как соотносятся теоретические и экспериментальные исследования ?
 - 1) не связаны друг с другом
 - 2) теоретические исследования подтверждаются экспериментальными
 - 3) экспериментальные исследования подтверждаются теоретическими.
 - 4) все варианты верны
11. Совокупность сложных теоретических и практических задач, решение которых назрели на данном этапе развития общества, – это
 - 1) научная проблема

- 2) научное направление
 - 3) научный вопрос.
 - 4) все варианты верны
12. Как соотносятся объект и предмет исследования ?
- 1) не связаны друг с другом
 - 2) объект содержит в себе предмет исследования
 - 3) объект входит в состав предмета исследования.
 - 4) все варианты верны
13. Область действительности, которую исследует наука:
- 1) предмет исследования
 - 2) объект исследования
 - 3) логика исследования
 - 4) все варианты верны.
14. Программа экспериментальных исследований – это
- 1) совокупность подходов, способов решения научной задачи
 - 2) краткая характеристика работы
 - 3) перечень проводимых экспериментальных исследований.
 - 4) все варианты верны
15. Краткая характеристика работы, отвечающая на вопросы, о чем говорится в работе – это
- 1) введение
 - 2) содержание
 - 3) заключение.
 - 4) все варианты верны
16. Критический отзыв на научную работу:
- 1) аннотация
 - 2) план
 - 3) рецензия
 - 4) тезис.
17. Совокупность подходов, приемов, способов решения познавательных проблем – это
- 1) методика
 - 2) навык
 - 3) процесс
 - 4) все варианты верны
18. Научный отчет следует представить
- 1) в виде работы, состоящей из разделов, подразделов и пунктов
 - 2) в виде сплошного текста без деления на разделы, подразделы и пункты
 - 3) в виде работы, состоящей из разделов и параграфов
 - 4) все варианты верны.
19. Список использованной литературы
- 1) имеет самостоятельную нумерацию страниц
 - 2) составляется таким образом, что отечественные источники размещаются в начале списка, а иностранные – в конце
 - 3) оформляется только с новой страницы
 - 4) все варианты верны.
20. Таблицы
- 1) приводятся только в приложении
 - 2) помещаются в тексте научного отчета после упоминания о них
 - 3) приводятся в тексте научного отчета до упоминания о них
 - 4) все варианты верны.
21. Иллюстрации в научных отчетах
- 1) оформляются в цвете

- 2) могут иметь подрисуюночную надпись
 - 3) помещаются в тексте после первых упоминаний
 - 4) все варианты верны.
22. Текст реферата должен содержать:
- 1) объект исследования
 - 2) цель исследования
 - 3) результаты работы
 - 4) номера разделов
23. Введение должно содержать:
- 1) оценку современного состояния решаемой научной задачи
 - 2) цель и задачи исследований
 - 3) протоколы о внедрении результатов НИР
 - 4) все варианты верны.
24. Заключение должно содержать
- 1) сведения об источниках, использованных при составлении отчета
 - 2) протоколы испытаний
 - 3) описание аппаратуры и приборов
 - 4) выводы по результатам исследования.
25. Государственная система научно-технической информации содержит в своем со- ставе
- 1) всероссийские органы НТИ
 - 2) библиотеки
 - 3) архивы
 - 4) все варианты верны
26. Основными функциями органов НТИ являются
- 1) сбор и хранение информации
 - 2) образовательная деятельность
 - 3) переработка информации и выпуск изданий
 - 4) все варианты верны
27. К неопубликованным источникам информации относятся
- 1) диссертации и научные отчеты
 - 2) переводы иностранных статей и депонированные рукописи
 - 3) брошюры
 - 4) все варианты верны
28. Депонированные рукописи
- 1) приравниваются к публикациям, но нигде не опубликованы
 - 2) рассчитаны на узкий круг профессионалов
 - 3) запрещены для публикации
 - 4) все варианты верны
29. Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы
- 1) только в конце предложений
 - 2) только в середине предложения
 - 3) в любом месте предложения
 - 4) все варианты верны
30. _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.
- 1) метод
 - 2) принцип
 - 3) эксперимент
 - 4) разработка
31. _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

- 1) наука
- 2) апробация
- 3) концепция
- 4) теория

32. _____ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.

- 1) методология
- 2) идеология
- 3) аналогия
- 4) морфология

33. Замысел исследования – это...

- 1) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы
- 2) литературное оформление результатов исследования
- 3) накопление фактического материала
- 4) все варианты верны

34. Исходя из результатов деятельности, наука может быть:

- 1) фундаментальная
- 2) прикладная
- 3) в виде разработок
- 4) фундаментальная, прикладная и в виде разработок

35. Методика научного исследования представляет собой:

- 1) систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
- 2) систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов
- 3) совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности
- 4) способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений
- д) все перечисленные определения

36. _____ - это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению.

- 1) наука
- 2) гипотеза
- 3) теория
- 4) концепция

37. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...

- 1) научное направление
- 2) научная теория
- 3) научная концепция
- 4) научный эксперимент

38. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

- 1) Моделирование
- 2) Аналогия
- 3) Эксперимент
- 4) Синтез

39. Физика, механика, химия, биология относятся к...

- 1) общественным наукам
- 2) философским наукам

- 3) техническим наукам
- 4) естественным наукам
- 40. Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования.
 - 1) подготовительном
 - 2) втором
 - 3) исследовательском
 - 4) заключительном
- 41. Наука - это...
 - 1) выработка и теоретическая систематизация объективных знаний
 - 2) учения о принципах построения научного познания
 - 3) учения о формах построения научного познания
 - 4) стратегия достижения цели
- 42. Научное исследование - это...
 - 1) целенаправленное познание
 - 2) выработка общей стратегии науки
 - 3) система методов, функционирующих в конкретной науке
 - 4) учение, позволяющее критически осмыслить методы познания
- 43. Методология науки - это...
 - 1) система методов, функционирующих в конкретной науке
 - 2) целенаправленное познание
 - 3) воспроизведение новых знаний
 - 4) учение о принципах построения научного познания
- 44. Теория - это...
 - 1) выработка общей стратегии науки
 - 2) логическое обобщение опыта в той или иной отрасли знаний
 - 3) целенаправленное познание
 - 4) система методов, функционирующих в конкретной науке
- 45. Аннотация —
 - 1) это документ об основных положениях содержания будущей работы (учебника, диссертации).
 - 2) это краткая характеристика содержания
 - 3) это краткая характеристика содержания, целевого назначения издания, его читательского адреса, формы.
 - 4) научный документ
- 46. Оглавление и содержание —
 - 1) обязательные элементы справочного аппарата научных и методических работ.
 - 2) разделы научной работы.
 - 3) разделы книги.
 - 4) разделы методической работы.
- 47. Резюме (от франц. resumer — излагать вкратце) —
 - 1) это выводы.
 - 2) это заключение
 - 3) это практические рекомендации.
 - 4) это краткое, в виде выводов, изложение содержания работы, чаще всего статьи, доклада.
- 48. Приложения представляют собой часть текста,
 - 1) имеющую дополнительное значение, но необходимую для более полного освещения темы: размещаются в конце издания.
 - 2) размещаются в начале издания.
 - 3) размещаются в конце каждой главы.
 - 4) имеющую дополнительное значение.

49. Предметный указатель содержит

- 1) список авторов
- 2) перечень авторов
- 3) список основных тематических объектов
- 4) перечень основных тематических объектов (предметов), обсуждаемых или упоминаемых в тексте научного, методического или справочного издания

50. За единицу объема рукописи принимается авторский лист, (один ответ)

- 1) равный 10 тыс. печатных знаков
- 2) равный 30 тыс. печатных знаков
- 3) равный 20 тыс. печатных знаков
- 4) равный 40 тыс. печатных знаков (22-23 машинописные страницы, напечатанные через два интервала).

51. Абзац представляет собой

- 1) отступ вправо в начале первой строки каждой части текста.
- 2) отступ влево в начале первой строки каждой части текста.
- 3) отступ вверху.
- 4) отступ внизу.

52. Для научного текста характерны

- 1) целостность и связность
- 2) смысловая законченность, целостность и связность, здесь доминируют рассуждения, цель которых - доказательство истин, выявленных в результате исследования
- 3) краткость
- 4) смысловая законченность

53. В научной работе речь чаще всего ведется

- 1) от нейтрального лица
- 2) первого лица
- 3) от третьего лица ("автор полагает"), редко употребляется форма первого и совсем не употребляется форма второго лица местоимений единственного числа
- 4) второго лица единственного числа

54. Автор диссертации выступает

- 1) во втором лице единственного числа
- 2) от нейтрального лица
- 3) в единственном лице
- 4) во множественном числе и вместо "я" употребляет "мы", стремясь отразить свое мнение как мнение научной школы, научного направления

55. Важное качество для автора научного текста —

- 1) умение писать.
- 2) ясность, умение писать доступно и доходчиво.
- 3) умение писать доходчиво.
- 4) ясность.

56. Еще одно необходимое требование к написанию научной работы —

- 1) умение избегать повторов, излишней детализации, словесной шелухи.
- 2) умение избегать повторов.
- 3) краткость, умение избегать повторов, излишней детализации, употребления лишних слов, без надобности — иностранных слов.
- 4) краткость.

57. Выпускная квалификационная работа для бакалавра —

- 1) это выпускная квалификационная работа.
- 2) это дипломная работа.
- 3) это научный труд.
- 4) это методический труд.

58. Выпускная квалификационная работа для магистра —

- 1) это дипломная работа.
 - 2) это научный труд.
 - 3) это методический труд.
 - 4) это магистерская диссертация.
59. Выпускная квалификационная работа для дипломированного специалиста —
- 1) это дипломная работа.
 - 2) это научный труд.
 - 3) это методический труд.
 - 4) это магистерская диссертация.
60. Иллюстративный материал играет важную роль в научных и методических изданиях,
- 1) он должен быть обширным и глубоким.
 - 2) он должен быть кратким.
 - 3) он должен быть органически связан с текстом и помогать читателю лучше воспринимать суть содержания книги.
 - 4) он должен быть конкретным.

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Правильные ответы	1	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2
Вопросы	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Правильные ответы	3	1	1	2	2	3	2	1	4	1	1	1	1	3	1
Вопросы	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Правильные ответы	1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	1	2	3
Вопросы	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Правильные ответы	1	4	1	4	4	1	2	3	4	2	3	1	4	1	3

Тестовые задания с множественным выбором:(2-3 правильных ответа)

1. Методы исследования бывают
 - 1) теоретические
 - 2) эмпирические
 - 3) конструктивные
 - 4) все варианты верны
2. Какие из предложенных методов относятся к экспериментальным?
 - 1) математическое моделирование
 - 2) анализ и синтез
 - 3) эксперимент
 - 4) все варианты верны.
3. Наиболее часто встречается в инженерных исследованиях метод
 - 1) анкетирование
 - 2) математическое моделирование
 - 3) полевой опыт
 - 4) все варианты верны.
4. Формулы в тексте научного отчета
 - 1) выделяются в отдельную строку
 - 2) приводятся в сплошном тексте
 - 3) нумеруются
 - 4) все варианты неверны.
5. Основная часть отчета должна содержать:

- 1) данные, отражающие сущность, методику и основные результаты исследований
 - 2) выбор направления исследований
 - 3) список использованных источников
 - 4) все варианты неверны.
6. В приложениях рекомендуется включать:
- 1) таблицы вспомогательных данных
 - 2) протоколы испытаний
 - 3) описания аппаратуры и приборов
 - 4) иллюстрации вспомогательного характера
7. Методы исследования бывают
- 1) теоретические
 - 2) эмпирические
 - 3) конструктивные
 - 4) все варианты верны
8. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим
- 1) анализ и синтез
 - 2) абстрагирование и конкретизация
 - 3) наблюдение
 - 4) все варианты верны
9. К опубликованным источникам информации относятся
- 1) книги и брошюры
 - 2) периодические издания (журналы и газеты)
 - 3) диссертации
 - 4) все варианты верны
10. Ко вторичным изданиям относятся
- 1) реферативные журналы
 - 2) библиографические указатели
 - 3) справочники
 - 4) все варианты верны
11. Оперативному поиску научно-технической информации помогают
- 1) каталоги и картотеки
 - 2) тематические списки литературы
 - 3) милиционеры
 - 4) все варианты верны
12. На титульном листе необходимо указать
- 1) название вида работы (реферат, курсовая, дипломная работ¹)
 - 2) заголовок работы
 - 3) количество страниц в работе
 - 4) все варианты верны
13. Во введении необходимо отразить
- 1) актуальность темы
 - 2) полученные результаты
 - 3) источники, по которым написана работа
 - 4) все варианты верны
14. Для научного текста характерна
- 1) эмоциональная окрашенность
 - 2) логичность, достоверность, объективность
 - 3) четкость формулировок
 - 4) все варианты верны
15. Научный текст необходимо
- 1) представить в виде разделов, подразделов, пунктов
 - 2) привести без деления одним сплошным текстом

- 3) составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца
 - 4) все варианты верны
16. Список использованной литературы
- 1) оформляется с новой страницы
 - 2) имеет самостоятельную нумерацию страниц
 - 3) составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные – в конце
 - 4) все варианты верны
17. Таблица
- 1) может иметь заголовки и номер
 - 2) помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней
 - 3) приводится только в приложении
 - 4) все варианты верны
18. Иллюстрации в научных текстах
- 1) могут иметь заголовки и номер
 - 2) оформляются только в цвете
 - 3) помещаются в тексте после первого упоминания о них
 - 4) все варианты верны
19. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним относится:
- 1) наблюдение
 - 2) эксперимент
 - 3) сравнение
 - 4) формализация
20. Эксперимент имеет две взаимосвязанные функции. Из представленного к ним относится:
- 1) опытная проверка гипотез и теорий
 - 2) формирование новых научных концепций
 - 3) заинтересованное отношение к изучаемому предмету
 - 4) все варианты верны
21. К общелогическим методам и приемам познания относится:
- 1) анализ
 - 2) синтез
 - 3) абстрагирование
 - 4) эксперимент
22. Что из перечисленного ниже является отличительным признаком научного исследования?
- 1) целенаправленность
 - 2) поиск нового
 - 3) бессистемность
 - 4) доказательность
23. Что из перечисленного ниже является отличительным признаком научного исследования?
- 1) целенаправленность
 - 2) поиск нового
 - 3) систематичность
 - 4) бездоказательность
24. Формулировка цели исследования не предполагает ответ на вопрос
- 1) что исследуется?
 - 2) для чего исследуется?
 - 3) кем исследуется?
 - 4) все варианты верны

25. Задачи исследований не представляют собой этапы работы

- 1) по достижению поставленной цели исследований
- 2) дополняющие цель исследований
- 3) для дальнейших изысканий
- 4) все варианты верны.

26. Логика исследования не включает:

- 1) постановочный этап
- 2) исследовательский этап
- 3) оформительско-внедренческий этап
- 4) все варианты верны

27. Научное исследование не начинается с

- 1) литературного обзора
- 2) выбора темы
- 3) определения методов исследования
- 4) все варианты верны.

28. Литературный обзор по теме не проводится

- 1) из-за любопытства
- 2) в целях выявления перспективного направления исследований
- 3) в целях выяснения состояния вопроса по теме исследований
- 4) все варианты верны.

Ответ: а, б

29. Научное исследование не характеризуется

- 1) полнотой
- 2) объективностью
- 3) точностью
- 4) все варианты верны.

30. Научная статья не отличается

- 1) объективностью
- 2) полнотой
- 3) выразительностью
- 4) все варианты верны.

31. Выберите неправильное определение гипотезы

- 1) значение изучаемого фактора.
- 2) показатель, характеризующий уровень развития исследуемого вопроса
- 3) научное предположение о развитии явлений и процессов
- 4) все варианты верны

32. Научным изданием из представленных ниже не является

- 1) учебник
- 2) монография
- 3) учебно-методическое пособие
- 4) все варианты верны.

33. Какой источник содержит научную информацию?

- 1) патент
- 2) научно-практический журнал
- 3) учебник
- 4) все варианты верны.

Ответ: а, б

34. Научным изданием не является

- 1) словарь
- 2) энциклопедия
- 3) монография
- 4) все варианты верны.

35. Препринт не относится к группе ... изданий.

- 1) научных
- 2) учебных
- 3) обзорных
- 4) все варианты верны

36. В научном отчете страницы не проставляются на листе

- 1) арабскими цифрами сверху посередине
- 2) арабскими цифрами сверху справа
- 3) римскими цифрами снизу справа
- 4) все варианты верны.

37. В содержании научного отчета не указываются

- 1) названия всех заголовков, имеющихся в работе, с указанием страниц, с которых они начинаются
- 2) названия всех заголовков, имеющихся в работе, с указанием интервалов страниц от и до
- 3) названия заголовков только разделов с указанием страниц, с которых они начинаются
- 4) все варианты верны.

38. Особенности текста научного отчета не заключаются

- 1) в использовании научно-технической терминологии
- 2) в использовании простых предложений
- 3) в использовании сложных предложений
- 4) все варианты верны.

39. Научные выводы не содержат

- 1) только конечные результаты без доказательств
- 2) результаты с обоснованием и аргументацией
- 3) кратко повторяют весь ход работы
- 4) все варианты верны.

Ответ: б, в

40. Составные части научного отчета не обозначаются

- 1) арабскими цифрами с точкой
- 2) римскими цифрами
- 3) буквами русского алфавита
- 4) все варианты верны.

41. Формулы в тексте

- 1) выделяются в отдельную строку
- 2) приводятся в сплошном тексте
- 3) нумеруются
- 4) все варианты неверны

42. К категории теоретических исследований не относится:

- 1) эксперимент
- 2) наблюдение
- 3) моделирование
- 4) все варианты верны

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Правильные ответы	1,3	2,3	2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,3	1,3
Вопросы	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Правильные ответы	1,2	1,2	1,3	1,2,4	1,2	1,2,4	1,2,4	1,2,3	1,3	2,3	1,3	1,3	1,2	1,3	2,3
Вопросы	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	-	-	-

Правильные ответы	1,2	1,3	1,2	1,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	1,2,3	1,2	-	-	-

Ситуационные (расчетные) задания:

1. Отчет о НИР – это ...

- 1) научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и/или результаты научного исследования
- 2) научно-технический документ, который содержит результаты научного исследования
- 3) научно-технический документ, который содержит обзор по теме научных исследований
- 4) все варианты верны

2. Научное исследование начинается

- 1) с выбора темы
- 2) с литературного обзора
- 3) с определения методов исследования
- 4) все варианты верны

3. Как соотносятся объект и предмет исследования

- 1) не связаны друг с другом
- 2) объект содержит в себе предмет исследования
- 3) объект входит в состав предмета исследования
- 4) все варианты верны

4. Выбор темы исследования определяется

- 1) актуальностью
- 2) отражением темы в литературе
- 3) интересами исследователя
- 4) все варианты верны

5. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос

- 1) что исследуется?
- 2) для чего исследуется?
- 3) кем исследуется?
- 4) все варианты верны

6. Задачи представляют собой этапы работы

- 1) по достижению поставленной цели
- 2) дополняющие цель
- 3) для дальнейших изысканий
- 4) все варианты верны

7. В содержании работы указываются

- 1) названия всех имеющихся в работе заголовков с указанием страницы, с которой они начинаются
- 2) названия всех имеющихся в работе заголовков с указанием интервала страниц от и до
- 3) названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до
- 4) все варианты верны

8. Особенности научного текста заключаются

- 1) в использовании научно-технической терминологии
- 2) в изложении текста от 1 лица единственного числа
- 3) в использовании простых предложений
- 4) все варианты верны

9. Составные части научного текста обозначаются

- 1) арабскими цифрами с точкой
- 2) без слов «глава», «часть»
- 3) римскими цифрами
- 4) все варианты верны

10. Выводы содержат
- 1) только конечные результаты без доказательств
 - 2) результаты с обоснованием и аргументацией
 - 3) кратко повторяют весь ход работы
 - 4) все варианты верны
11. Числительные в научных текстах приводятся
- 1) только цифрами
 - 2) только словами
 - 3) в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами
 - 4) все варианты верны
12. Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся
- 1) словами
 - 2) цифрами
 - 3) и цифрами и словами
 - 4) все варианты верны
13. Многозначные количественные числительные в научных текстах приводятся
- 1) только цифрами
 - 2) только словами
 - 3) в начале предложения – словами
 - 4) все варианты верны
14. Цитирование в научных текстах возможно только
- 1) с указанием только автора и названия источника
 - 2) из опубликованных источников
 - 3) с разрешения автора
 - 4) все варианты верны
15. Отличительными признаками научного исследования являются:
- 1) целенаправленность
 - 2) поиск нового
 - 3) строгая доказательность
 - 4) все перечисленные признаки

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Правильные ответы	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	2	4

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели

УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий

УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий

УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений

1. Самостоятельная деятельность, осуществляемая на свой риск, направленная на систематическое получение прибыли – это:

- д) предпринимательство;
- е) торговля;
- ж) хозяйственная деятельность;
- з) финансовая деятельность.

Правильный ответ: а.

2. Юридически закрепляемая форма собственности, способ формирования капитала предприятия, распределения результатов и ответственности за его деятельность – это:

- д) организационная структура;
- е) производственная структура;
- ж) организационно-правовая форма;
- з) коммерческое предприятие.

Правильный ответ: в.

3. Добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом или ином участии и объединении его членами имущественных паевых взносов – это:

- д) хозяйственное товарищество;
- е) производственный кооператив;
- ж) хозяйственное общество;
- з) государственное предприятие.

Правильный ответ: б.

4. Организационно-правовой формой некоммерческих организаций является:

- д) производственный кооператив;
- е) потребительский кооператив;
- ж) унитарное предприятие;
- з) хозяйственное общество.

Правильный ответ: б.

5. Основная цель предпринимательской деятельности – это

- д) получение прибыли;
- е) завоевание доли рынка;
- ж) повышение конкурентоспособности;
- з) увеличение объемов деятельности.

Правильный ответ: а.

6. Нарушение хода экономической деятельности и не достижение запланированных экономических показателей определяется как:

- д) коммерческий риск;
- е) инфляционный риск;
- ж) экономический риск;
- з) валютный риск.

Правильный ответ: в.

7. Предприятие – это:

- д) промежуточное звено национальной экономики;
- е) самостоятельный хозяйствующий субъект;
- ж) отрасль экономики;

з) фирма.

Правильный ответ: б.

8. Признаком предприятия как юридического лица не является:

д) наличие в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленного имущества;

е) возможность от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права; может быть истцом и ответчиком в суде;

ж) наличие самостоятельного баланса или сметы;

з) отсутствие ответственности по своим обязательствам имуществом.

Правильный ответ: г.

9. Добровольное объединение граждан и юридических лиц на основе членства с целью удовлетворения материальных и иных потребностей участников, осуществляемое путем объединения его членами имущественных паевых взносов – это:

д) потребительский кооператив;

е) производственный кооператив;

ж) общество с ограниченной ответственностью;

з) товарищество на вере.

Правильный ответ: а.

10. Основными факторами производства не являются:

д) земля;

е) труд;

ж) капитал;

з) прибыль.

Правильный ответ: г.

11. В состав экономических ресурсов предприятия не входят:

д) привлеченные средства;

е) основные средства;

ж) трудовые ресурсы;

з) оборотные средства.

Правильный ответ: а.

12. Первоначальная стоимость основных средств – это:

д) стоимость основных средств с учетом их переоценки в современных условиях;

е) сумма фактических затрат в действующих ценах на приобретение основных средств;

ж) стоимость основных средств с учетом начисленной амортизации;

з) сумма фактических затрат в действующих ценах на приобретение основных средств, их транспортировку, установку.

Правильный ответ: г.

13. К показателям эффективности использования основных фондов предприятия не относятся:

д) фондоотдача;

е) фондовооруженность;

ж) производительность труда;

з) фондоемкость.

Правильный ответ: в.

14. К показателям состояния основных средств относятся:

- д) фондорентабельность
- е) фондоотдача
- ж) фондоемкость
- з) коэффициент износа

Правильный ответ: г.

15. Стоимость приобретенного оборудования составляет 125 тыс. руб., срок полезного использования 5 лет. Норма амортизации оборудования составит:

- а) 15 %
- д) 20 %
- е) 10 %
- ж) 25 %

Правильный ответ: б.

16. К показателям эффективности использования оборотных средств предприятия относятся:

- д) коэффициент оборачиваемости;
- е) фондоотдача;
- ж) производительность труда;
- з) фондорентабельность.

Правильный ответ: а.

17. К наиболее ликвидным активам относятся:

- д) товарные запасы;
- е) денежные средства;
- ж) основные средства;
- з) нематериальные активы.

Правильный ответ: б.

18. Средняя заработная плата работников предприятия определяется:

- д) как отношение расходов на оплату труда к численности работников;
- е) исходя из минимального размера оплаты труда в стране;
- ж) исходя из тарифной системы на предприятии;
- з) с учетом Закона о прожиточном минимуме в РФ.

Правильный ответ: а.

19. Совокупность средств и предметов труда, выраженных как в натуральной, так и в стоимостной форме используемых для осуществления производственного процесса – это:

- д) материально-техническая база предприятия
- е) непроизводственная часть основных средств предприятия
- ж) основные средства предприятия
- з) оборотные средства предприятия

Правильный ответ: а.

20. Максимально возможный объем выпуска продукции в единицу времени – это:

- д) пропускная способность кухни;
- е) пропускная способность зала;
- ж) производственная мощность;
- з) выработка.

Правильный ответ: в.

21. Разделение организации (предприятия) на производственные подразделения (цеха, участки, службы), принципы их построения, взаимной связи и размещения принято называть:

- д) инфраструктурой предприятия;
- е) производственной структурой предприятия;
- ж) экономической структурой предприятия;
- з) технологической структурой предприятия.

Правильный ответ: б.

22. Совокупность цифр, фактов, событий, сведений, отражающих экономические отношения и используемых для анализа и планирования деятельности предприятия – это:

- д) данные;
- е) показатели;
- ж) экономическая информация;
- з) факторы.

Правильный ответ: в.

23. Метод научного исследования явлений и экономических процессов, в основе которого лежит изучение основных частей (элементов) изучаемой системы за определенный период в динамике – это:

- д) планирование;
- е) прогнозирование;
- ж) анализ;
- з) диагностика.

Правильный ответ: в.

24. Основная цель проведения анализа – это:

- д) повышение эффективности функционирования хозяйствующего субъекта;
- е) изучение деятельности хозяйствующего субъекта;
- ж) выявление факторов, влияющих на деятельность хозяйствующего субъекта;
- з) разработка перспективных ориентиров развития предприятия.

Правильный ответ: а.

25. Метод оценки и обоснования эффективности управленческих решений в бизнесе на основании причинно-следственных связей объемов продаж, себестоимости и прибыли и деления затрат на постоянные и переменные – это:

- д) факторный анализ;
- е) маржинальный анализ;
- ж) диагностический анализ;
- з) стохастический анализ.

Правильный ответ: б.

26. Особая форма деятельности, направленная на разработку и обоснование программы экономического развития предприятия и его структурных подразделений на определенный календарный период, в соответствии с целью его функционирования и ресурсным обеспечением – это:

- д) анализ;
- е) планирование;
- ж) прогнозирование;
- з) диагностика.

Правильный ответ: б.

27. На уровне государства чаще всего разрабатываются

- д) директивные планы;
- е) инактивные планы;
- ж) преактивные планы;
- з) индикативные планы.

Правильный ответ: г.

28. Метод планирования, основанный на составлении взаимоувязанных расчетов (таблиц), в одной части которых указываются ресурсы, а в другой – направления их использования, называется:

- д) балансовым;
- е) нормативным;
- ж) опытно-статистическим;
- з) программно-целевым.

Правильный ответ: а.

29. Оптимальный запас сырья – это запас, обеспечивающий:

- д) наименьшие затраты по хранению;
- е) наличие широкого ассортимента товаров;
- ж) бесперебойное производство товаров;
- з) наибольший объем производства и продаж при наименьших затратах.

Правильный ответ: г.

30. Точка безубыточности определяется как:

д) $\frac{З_{пост}}{Ц_{ед} - З_{пер..на..ед}} * 100$

е) $\frac{З_{пер}}{Ц_{ед} - УЗ_{пер}} * 100$

ж) $\frac{З_{пост}}{УЗ_{пер}} * 100$

з) $\frac{З_{пост}}{Ц_{ед}} * 100$

Правильный ответ: а.

31. Совокупность мер, направленная на рациональное соединение труда работников со средствами производства с целью достижения высокой производительности труда и сохранения здоровья и работоспособности работающих – это:

- д) нормирование труда;
- е) организация труда;
- ж) оплата труда;
- з) охрана труда.

Правильный ответ: б.

32. Установление меры затрат труда в виде норм труда на выполнение определенных операций или выполнение определенного объема работ в наиболее рациональных организационно-технических условиях представляет собой:

- д) нормирование труда;
- е) организация труда;
- ж) оплата труда;
- з) охрана труда.

Правильный ответ: а.

33. Сумма денег, которую получает работник за свой труд за определенный период времени – это:

- д) реальная заработная плата;
- е) расходы на оплату труда;
- ж) номинальная заработная плата;
- з) прожиточный минимум.

Правильный ответ: в.

34. В постоянную часть заработной платы включаются:

- д) оплата по часовым тарифным ставкам, окладам, сдельным расценкам;
- е) доплаты, надбавки;
- ж) премии;
- з) единовременные выплаты.

Правильный ответ: а.

35. При начислении заработной платы по сдельной форме учитываются:

- д) количество произведенной (реализованной) продукции;
- е) количество отработанного времени;
- ж) численность работников;
- з) единая тарифная сетка.

Правильный ответ: а.

36. Уровень расходов на оплату труда определяется по формуле:

- д) $\frac{РОТ}{Выручка} * 100$;
- е) $\frac{Выручка}{РОТ}$;
- ж) $\frac{Выручка}{РОТ} * 100$;
- з) $\frac{РОТ}{ИО} * 100$.

Правильный ответ: а.

37. Затраты в зависимости от изменения объемов деятельности предприятия подразделяются на:

- д) косвенные и прямые;
- е) переменные и постоянные;
- ж) экономические и бухгалтерские;
- з) явные и неявные.

Правильный ответ: б.

38. Уровень затрат определяется как отношение:

- д) выручки к сумме затрат;
- е) суммы затрат к выручке;
- ж) себестоимости реализованной продукции к выручке;
- з) суммы затрат к величине капитала.

Правильный ответ: б.

39. При увеличении выручки:

- д) сумма и уровень затрат растут;

- е) сумма затрат растет, а уровень – снижается;
- ж) уровень затрат растет, а сумма – снижается;
- з) сумма и уровень затрат – снижаются.

Правильный ответ: б.

40. При увеличении в структуре производимой продукции доли затратоемких товаров:

- д) сумма и уровень затрат растут;
- е) сумма затрат растет, а уровень – снижается;
- ж) уровень затрат растет, а сумма – снижается;
- з) сумма и уровень затрат – снижаются.

Правильный ответ: а.

41. Показателем, отражающим финансовый результат деятельности предприятия, является:

- 5) выручка;
- 6) прибыль;
- 7) доходы от реализации;
- 8) валовая продукция.

Правильный ответ: б.

42. Основным доходом предприятия являются:

- д) доходы от реализации товаров (работ, услуг);
- е) доходы от реализации иного имущества;
- ж) внереализационные доходы;
- з) доходы от аренды.

Правильный ответ: а.

43. Рентабельность активов рассчитывается как отношение:

- д) актива к чистой стоимости;
- е) доходов к чистой прибыли;
- ж) чистой прибыли к активам;
- з) собственного капитала к активам.

Правильный ответ: в.

44. Ставка налога на прибыль по обычным операциям равна:

- д) 35%;
- е) 20%;
- ж) 24%;
- з) другой процент.

Правильный ответ: б.

45. Какую часть текущих обязательств по кредитам и расчетам можно погасить, мобилизовав все оборотные средства, показывает коэффициент:

- д) текущей ликвидности;
- е) коэффициент абсолютной ликвидности;
- ж) коэффициент маневренности функционирующего капитала;
- з) коэффициент обеспеченности собственными средствами.

Правильный ответ: а.

46. В соответствии с действующим в России законодательством основанием для признания предприятия банкротом является:

- д) уменьшение поступления денежных средств от хозяйственных операций;

- е) невыполнение своих обязательств по оплате товаров, работ и услуг по истечении трех месяцев со дня наступления сроков оплаты;
- ж) падение рыночной цены ценных бумаг;
- з) невыполнение своих обязательств по оплате товаров, работ и услуг по истечении шести месяцев со дня наступления сроков оплаты.

Правильный ответ: б.

47. Высокая конкурентоспособность фирмы является гарантом:

- д) получения высокой прибыли;
- е) завоевания и удержания определенной ниши на рынке;
- ж) создания положительной репутации (имиджа) фирмы;
- з) все вышеперечисленное.

Правильный ответ: б.

48. Основным документом, определяющим цели и основные направления развития сельского хозяйства является:

- д) Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;
- е) Концепция развития сельского хозяйства в Российской Федерации;
- ж) стратегия развития сельского хозяйства;
- з) план развития сельского хозяйства.

Правильный ответ: а.

49. Если фирма увеличивает затраты на ресурсы на 10 %, а объем производства возрастает при этом на 15 %, то в этом случае:

- д) наблюдается отрицательный эффект масштаба производства;
- е) наблюдается положительный эффект масштаба производства;
- ж) действует закон убывающей производительности;
- з) фирма получает максимальную прибыль.

Правильный ответ: б.

50. Предприятие будет применять дополнительные единицы ресурса до тех пор, пока ...

- а) предельная доходность ресурса равна предельным издержкам на ресурс;
- б) предельный доход равен предельным издержкам продукта;
- в) предельный продукт равен предельным издержкам на производство продукта;
- г) предельный продукт равен цене ресурса.

Правильный ответ: а.

51. Цена земли:

- а) находится в прямой зависимости от ставки процента;
- б) определяется качеством земли;
- в) зависит от цены замещающих факторов;
- г) представляет собой капитализированную ренту.

Правильный ответ: г.

Правильный ответ: в.

Правильный ответ: г.

Правильный ответ: б.

Правильный ответ: а.

з)

Правильный ответ: г.

Правильный ответ: в.

Правильный ответ: а.

Правильный ответ: а.

Правильный ответ: а.

.

г) путем создания страховых (резервных) фондов; страхования риска.

71. Присущ ли риск предпринимательству?

а) да, риск – это неотъемлемая составляющая предпринимательства;

б) да, но лишь в условиях кризисов и инфляции;

в) нет;

г) свидетельствует о развитии предпринимательства преимущественно в сфере оптовой и розничной торговли.

72. Мотивация труда - это

д) стремление работника удовлетворить потребности (получить определенные блага) посредством трудовой деятельности;

е) создание условий, при которых активная трудовая деятельность, дающая определенные, заранее зафиксированные результаты, становится необходимым и достаточным условием удовлетворения значимых и социально обусловленных потребностей работника;

ж) внешнее побуждение работника к активной трудовой деятельности;

з) потребность работника в труде. анализ внешней и внутренней среды функционирования организации;

е) определение общего направления развития организации;

ж) выбор и формулировку стратегии развития организации;

з) привлечение, отбор и наем персонала, адаптацию вновь принятых работников к новым условиям труда.

79. Какая отрасль экономики занимается производством материальных благ:

а) образование;

б) торговля;

в) сельское хозяйство;

г) телекоммуникационная связь.

80. Стоимостный показатель объема производства продукции, который характеризует общий результат всей производственной деятельности конкретного предприятия за

определенный период, включающий готовую продукцию, полуфабрикаты, которые предназначены для отпуска на сторону, изменение остатков незавершенного производства, инструментов и приспособлений, стоимость промышленных работ и услуг – это ...

- д) товарная продукция;
- е) реализованная продукция;
- ж) валовая продукция;
- з) чистая продукция.

81. Основной производственной единицей производственного предприятия является:

- а) производственный участок;
- б) рабочее место;
- в) предприятие;
- г) цех.

Правильный ответ: г.

82. Организация достигает вершины успеха на этапе:

- а) спада;
- б) роста;
- в) продолжения;
- г) саморазвития;
- д) устойчивости.

83. Восстановительная стоимость основных фондов отражает:

- а) фактические цены, по которым производилась оплата за приобретаемые основные фонды;
- б) текущие рыночные цены;
- в) стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов;
- г) стоимость основных средств с учетом износа.

84. Направления, способствующие росту прибыли:

- д) снижение затрат на единицу продукции
- е) снижение цены на продукцию
- ж) повышение заработной платы
- з) увеличение численности работников.

Правильный ответ: а

Задания с несколькими вариантами ответов

1. Наиболее характерными чертами предпринимательской деятельности являются:

- д) самостоятельность;
- е) имущественная ответственность;
- ж) рискованность;
- з) плановость.

Правильный ответ: а, б, в.

2. Вставьте пропущенное слово

Производительность труда определяется как отношение _____ к численности работников. Правильный ответ: выручки.

3. Выберите несколько вариантов ответа

К показателям, характеризующим движение персонала на предприятии относятся:

- д) коэффициент приема;
- е) коэффициент текучести кадров;

ж) коэффициент ввода;

з) коэффициент ликвидации.Правильный ответ: а, б.

4. Выберите несколько вариантов ответа

Элементом механизма хозяйствования предприятия являются:

д) организационная структура управления;

е) планирование;

ж) конкуренты;

з) экономические рычаги и стимулы.Правильный ответ: а, б, г.

5. Вставьте пропущенное слово

Состав, соподчиненность, взаимодействие и распределение работ по подразделениям и органам управления, между которыми устанавливаются определенные отношения по поводу реализации властных полномочий, потоков команд и информации представляет собой _____ структуру управления.

Правильный ответ: организационную.

6. Расставьте в соответствующей последовательности этапы анализа:

д) сбор информации;

е) проведение анализа;

ж) составление планов;

з) постановка целей деятельности.Правильный ответ: г, а,б,в.

7. Выберите несколько вариантов ответа

Типы организационных структур управления:

д) административная ;

е) линейная;

ж) функциональная;

з) дивизиональная.

Правильный ответ: : б,в,г.

8. Выберите несколько вариантов ответа

Факторами внешней среды деятельности предприятия являются:

д) поставщики;

е) покупатели;

ж) конкуренты;

з) ресурсы.

Правильный ответ: а,б,в.

9. Выберите несколько вариантов ответа

Факторами внутренней среды деятельности предприятия являются:

д) маркетинг;

е) персонал;

ж) финансы;

з) политический фактор.

Правильный ответ: а,б,в.

10. Выберите несколько вариантов ответа

К информации предъявляются следующие требования:

д) гибкость;

е) функциональность;

ж) достоверность;

з) оперативность.

Правильный ответ: в, г.

11. Найдите соответствие:

1. Традиционные способы обработки информации	А. Цепные подстановки
2. Способы детерминированного факторного анализа	Б. Сравнение
3. Способы стохастического факторного анализа	В. Экономико-математические методы
4. Способы оптимизации показателей	Г. Корреляционный анализ

Правильный ответ: 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 – В.

з)

Правильный ответ: в.

13. Выберите несколько вариантов ответа

Принципами планирования являются:

- д) научность;
- е) непрерывность;
- ж) интерполяция;
- з) рациональность.

Правильный ответ: а,б,г.

14. Выберите несколько вариантов ответа

Функции заработной платы:

- д) воспроизводственная;
- е) симулирующая;
- ж) регулирующая;
- з) затратная.

Правильный ответ: а,б,в.

15. Выберите несколько вариантов ответа

К элементам затрат относятся:

- д) материальные расходы;
- е) расходы на оплату труда;
- ж) транспортные расходы;
- з) амортизация.

Правильный ответ: а,б,г.

16. Расставьте в соответствии с формой бухгалтерской отчетности «Отчет о финансовых результатах» следующие виды прибыли:

- д) чистая прибыль;
- е) прибыль от продаж;
- ж) валовая прибыль;
- з) прибыль до налогообложения.

Правильный ответ: в,б,г,а.

17. Выберите несколько вариантов ответа

Целью ценовой политики предприятия является:

- д) обеспечение выживаемости предприятия;
- е) максимизация прибыли;
- ж) завоевание лидерства;
- з) завоевание доли рынка.

Правильный ответ: а,б,в,г.

18. Выберите несколько вариантов ответа

На размер прибыли прямое влияние оказывают следующие факторы:

- д) выручка;
- е) себестоимость;
- ж) коммерческие расходы;
- з) прочие доходы.

Правильный ответ: а,г.

19. Выберите несколько вариантов ответа

При планировании прибыли могут использоваться следующие методы:

- д) прямого счета;
- е) опытно-статистический;
- ж) целевой;
- з) социально-экономический.

Правильный ответ: а,б,в,

20. Выберите несколько вариантов ответа

Источниками информации для финансового анализа служат:

- д) бухгалтерский баланс;
- е) отчет о финансовых результатах;
- ж) коллективный договор предприятия;
- з) пояснительная записка.

Правильный ответ: а,б.

21. Выберите несколько вариантов ответа

Финансовое состояние предприятия может быть:

- д) спокойным;
- е) устойчивым;
- ж) неустойчивым;
- з) кризисным. Правильный ответ: б,в,г.

22. Выберите несколько вариантов ответа

Комплексная оценка финансового состояния обязательно включает в себя следующие показатели:

- д) прибыль от реализации продукции;
- е) себестоимость отдельных изделий;
- ж) коэффициент абсолютной ликвидности;
- з) коэффициент финансовой независимости. Правильный ответ: в,г.

Способность предприятия производить конкурентоспособную продукцию за счет его умения эффективно использовать финансовый, производственный и трудовой потенциал – это _____ .

Правильный ответ: конкурентоспособность.

Превосходство над конкурентами, позволяющее завоевать более прочные позиции на рынке по сравнению с конкурентами и получить желаемую прибыль – это _____ преимущество.

Правильный ответ: конкурентное.

25. Выберите правильные сочетания понятий и их определений

1. Планирование	А - создание реальных условий для достижения запланированных целей: формирование структуры организации, обеспечение ресурсами, создание условий для формирования организационной культуры.
2. Организация	Б - определение целей деятельности и развития организации, тактики и стратегии их достижения, индивидуальных действий каждого участника процесса.
3. Мотивация	В - достижение согласованности в работе всех звеньев организации путем установления рациональных коммуникаций между ними
4. Координация	Г - побуждение работников к деятельности через формирование мотивов поведения для достижения целей организации.

Правильный ответ: 2 – А, 1 – Б, 3 – Г, 4 – В.

26. Выберите правильные сочетания понятий и их определений

1. Власть	А – поведение руководителя, что меняет отношение подчиненных к нему.
2. Влияние	Б – способность вести за собой.
3. Лидерство	В – способность и возможность менеджера влиять на деятельность и поведение рабочих.
4. Обычай	Г – общепринятые повторяющиеся социальные действия, что становятся обычными.

Правильный ответ: 1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г.

Основоположителем школы научного управления является _____ .

_____ стиль управления, характеризуется низкой степенью проявления власти и личного влияния на подчинённых, принятием решений, предложенных группой, даже если они не совпадают с мнением руководства, является:

Правильный ответ: либеральный.

Теория мотивации _____ описывает удовлетворение потребностей иерархически, снизу вверх.

Правильный ответ: Организационная структура управления, в которой каждый исполнитель имеет только одного непосредственного руководителя, от которого получает команды по всем вопросам производственной деятельности, называется _____ .
Правильный ответ: линейная.

_____ – это внутреннее побуждение работника к деятельности, основанное на его потребностях

Правильный ответ: мотивация.

32. Выберите несколько вариантов ответа

В состав оборотных средств предприятия входят:

а) уставный капитал;

- б) фонды обращения;
- в) оборотные производственные фонды;
- г) текущая прибыль.

Правильный ответ: б,в.

Показатель фондоотдачи характеризует _____ использования основных средств предприятия.

Правильный ответ: эффективность.

Высшим органом управления акционерным обществом является _____ акционеров.

Правильный ответ: собрание.

Временное объединение предприятий, создаваемое на пасевой основе для совместной реализации комплексных программ и проектов, а также для выполнения государственных заказов, после чего они прекращают свою деятельность – это _____ .

Правильный ответ: консорциум

36. Выберите несколько вариантов ответа

Какие приемы используются при психологических методах управления?

- д) интервью;
- е) беседы;
- ж) тесты;
- з) наблюдения.

Правильный ответ: а,б,в

37. Выберите несколько вариантов ответа

Необходимость планирования заключается в определении:

- д) конечных и промежуточных целей;
- е) задач, решение которых необходимо для достижения целей;
- ж) средств и способов решения задач;
- з) правильного ответа нет.

Правильный ответ: б,в.

38. Выберите несколько вариантов ответа

К невербальным средствам общения относят:

- а) словесное обращение;
- б) взгляд;
- в) жесты и движения;
- г) письменное распоряжение.

Правильный ответ: б,в.

39. Выберите несколько вариантов ответа

К показателям эффективности использования основных средств относятся:

- а) фондорентабельность;
- в) фондоотдача;
- г) фондоемкость;
- д) коэффициент износа.

Правильный ответ: а,б,в.

Рыночная структура, где оперирует небольшое количество конкурирующих фирм – это _____ .

Правильный ответ: олигополия

Стоимость готовой продукции, полученной в результате производственной деятельности предприятия, законченных работ и услуг, предназначенных для реализации на сторону, представляет собой _____ продукцию.

Правильный ответ: товарную.

42. Выберите несколько вариантов ответа

Функции заработной платы:

- а) воспроизводственная;
- б) стимулирующая;
- в) регулирующая;
- г) организационная.

Правильный ответ: а,б,в.

Число участников акционерного общества закрытого типа может быть более _____ человек.

Правильный ответ: 50

Расчетные задания с одним вариантом ответа

1. Выручка предприятия в отчетном году - 300 млн. руб., оборачиваемость оборотных средств ускорилась по сравнению с прошлым годом на 3 дня и достигла – 30 дней. Сумма высвобождения оборотных средств вследствие ускорения их оборачиваемости составит (млн. руб.):

- д) 3,0;
- е) 1,5;
- ж) 4,0;
- з) 2,5.

Правильный ответ: г.

2. В I квартале выручка предприятия составил 990 млн. руб., оборотные средства – 200 млн. руб. Уменьшение оборотных средств при ускорении оборачиваемости во II квартале на 2 дня составит (млн. руб.):

- д) 18;
- е) 22;
- ж) 20;
- з) 55.

Правильный ответ: б.

3. Выручка предприятия за отчетный год выросла по сравнению с прошлым годом на 15 % и составил 2520 млн. руб. Цены на потребительские товары выросли за отчетный период на 12 %. Темп роста выручки в сопоставимых ценах составил (%):

- д) 115,0;
- е) 127,0;
- ж) 102,7;
- з) 112,0.

Правильный ответ: в.

4. За отчетный год темпы роста составили: валовой продукции – 112 %, численности работников – 101,8 %, производительности труда – 110 %. Прирост валовой продукции за счет роста интенсивных факторов составил (%):

- д) 15;
- е) 91;
- ж) 85;
- з) 110.

Правильный ответ: в.

5. Валовая продукция предприятия выросла за год на 20 %, при этом численность работников увеличилась на 8 %. За год производительность выросла на (%):

- д) 0,9 ;
- е) 11 ;
- ж) 2,5 ;
- з) 4 .

Правильный ответ: б.

6. Сумма условно-постоянных расходов составит по расчету 720 млн. руб., уровень условно-переменных расходов – 12 %, средний уровень доходов – 19 % к обороту. Тогда сумма выручки на планируемый год, при получении прибыли 1500 млн. руб. составит (млн. руб.):

- д) 10286 ;
- е) 31714 ;
- ж) 21429 ;
- з) 2486 .

Правильный ответ: б.

7. Оклад работника предприятия – 40000 руб. За сентябрь он отработал 22 дня из 25 рабочих дней. Сумма начисленной заработной платы составит (руб.):

- д) 36800 ;
- е) 30000 ;
- ж) 35200 ;
- з) 39600 .

Правильный ответ: в.

8. У рабочего сдельная расценка за производство ед. продукции составляет 20 руб., за месяц он произвел 1800 деталей. Сдельная заработная плата за месяц составит (руб.):

- д) 39000 ;
- е) 36000 ;
- ж) 30000 ;
- з) 40000 .

Правильный ответ: б.

9. Выручка в отчетном году составила 2182 тыс. руб., в планируемом году она увеличится на 10 %. Уровень затрат в планируемом году - 13 % к выручке. Сумма затрат в планируемом году составит (млн. руб.):

- д) 284 ;
- е) 312 ;
- ж) 190 ;
- з) 240 .

Правильный ответ: б.

10. ООО «Нория» осуществляет переработку зерновых и производит муку пшеничную. Объем выработки продукции в натуральном выражении составляет 12000 тонн.

Стоимость одной тонны – 22 тыс. руб. Среднесписочная численность работающих – 40 чел.

Производительность труда в денежном выражении составит (тыс. руб.):

- а) 6600;
- б) 300;
- в) 9500;
- г) 4400.

Правильный ответ: а.

11. ООО «Агро-плюс» осуществляет переработку зерновых и производит муку пшеничную. Годовой объем выработки продукции составляет 15000 тонн. Стоимость одной тонны – 21 тыс. руб. Среднесписочная численность работающих – 50 чел.

Производительность труда в натуральном выражении составит (тонн):

- а) 500;
- б) 300;
- в) 400;
- г) 700.

Правильный ответ: б.

12. Определите уровень рентабельности в молочном скотоводстве, если выручка от реализации молока 2608 тыс. руб., полная его себестоимость 1745 тыс. руб.

Результат округлите до сотых долей (%).

- а) 49,46;
- б) 0,49;
- в) 8,63;
- г) 0,33.

Правильный ответ: а.

13. Определите уровень рентабельности (%) в зерновом производстве, если выручка от реализации зерна составила 800 тыс. руб. и полная его себестоимость 626 тыс. руб.

Результат округлите до сотых долей.

- а) 17,40;
- б) 0,28;
- в) 27,80;
- г) 0,22.

Правильный ответ: в.

14. В течение года предприятие выпустило для реализации на сторону 450 ед. продукции по цене 3200 руб. Остаток незавершенного производства на начало года составил 290 тыс. руб., а на конец года - 320 тыс. руб. Определите объем валовой продукции предприятия (тыс. руб.).

- д) 1450;
- е) 1470;
- ж) 1410;
- з) 1740

Правильный ответ: б.

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях

Деловой иностранный язык (семестр: 1; промежуточная аттестация: экзамен)

1. I don't like my ... It's not well-paid. What is more, it's exhausting and boring.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 2.

2. I go to ... every day, including Saturday.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 1.

3. You must write your name, age and ... on the application form.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 4.

4. Have you finished your ... for today?

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 1.

5. All high school graduates must be provided with equal career and ... opportunities.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 3.

6. Your ... is badly done. Come to me after you redo it.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 1.

7. I haven't been able to find a ... for the last three months.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 2.

8. If you can't find a job, apply to the state ... office.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 3.

9. She is a tour guide by

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 4.

10. My present ... doesn't satisfy me financially, so I'm going to quit.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 2.

11. A lot of business letters _ every day.

1) to be translated	3) are translated
2) is to translate	4) translate

Правильный ответ: 3.

12. Payment _ made against shipping documents.

1) is	3) are
2) to be	4) were

Правильный ответ: 1.

13. _ any letters received from England yesterday?

1) are	3) is
2) was	4) were

Правильный ответ: 4.

14. Many hotels _ be recommended for stay in our city.

1) may	3) must
2) might	4) can

Правильный ответ: 4.

15. Are__ defects found during tests?

1) some	3) none
2) any	4) no

Правильный ответ: 2.

16. Russia stands ____ the development of trade with all countries.

1) for	3) with
2) to	4) towards

Правильный ответ: 1.

17. I am sorry to say he ____ little progress in German.

1) makes	3) has made
2) made	4) is to make

Правильный ответ: 3.

18. No news is ____ news.

1) bad	3) nice
2) good	4) terrible

Правильный ответ: 2.

19. As a result a lot of contracts ____.

1) were established	3) were delivered
2) were signed	4) was fulfilled

Правильный ответ: 9.

20. It is a poor heart that never ____.

1) rejoices	3) stops
2) regret	4) fail

Правильный ответ: 1.

21. How ____ you get to Red Square from Smolenskaya Square?

1) may	3) must
2) can	4) need

Правильный ответ: 1.

22. (выберите реплику, соответствующую ситуации общения).

Tourist: How can I get to Red Square?

Moscovite: ____.

- 1) It all depends upon your choice.
- 2) Try to find the most suitable route.
- 3) By underground.
- 4) What are you going to see there?

Правильный ответ: 3.

23. (выберите реплику, соответствующую ситуации общения).

Smith: But, I am afraid your prices are somewhat high. We would like to hear your lowest prices.

Bobrov: ____.

- 1) Do you really think so?
- 2) Mind your own business.
- 3) I think you must find another firm.
- 4) We are quoting our best prices. They are not higher than the prices our competitors quote.

Правильный ответ: 4.

24 (выберите один вариант ответа).

Honesty is the best ____.

1) way out	3) quality

2) value

4) character

Правильный ответ: 3.

25 (выберите один вариант ответа).

All is well that ends_____.

1) fine

3) O'K

2) well

4) at last

Правильный ответ: 2.

26. Some time ago the villages were numerous than today.

A) much

B) more

C) many

D) little

Правильный ответ: B

27. Parts of East Anglia suffered depopulation.

A) at

B) from

C) on

D) over

Правильный ответ: B

28. But now sheep almost disappeared from East Anglia.

A) at

B) from

C) on

D) have

Правильный ответ: D

29. East Anglia is rather ... from the rest of Britain.

A) isolated

B) isolate

C) isolates

D) isolation

Правильный ответ: A

30. We were surprised the high cost of milk in London.

A) at

B) in

C) with

D) on

Правильный ответ: A

31. Money not everything.

A) is

B) are

C) were

D) be

Правильный ответ: A

32. The car is not worth

- A) to repair
- B) repairing
- C) to be repaired
- D) being repaired

Правильный ответ: B

33. What time did he arrive ... the farm?

- A) in
- B) at
- C) to
- D) for

Правильный ответ: A

34. It ... all day, so we did not go out

- A) is raining
- B) was raining
- C) rained
- D) has rained

Правильный ответ: B

35. Many people.....work at 9 o'clock.

- A) starting
- B) are starting
- C) start
- D) are started

Правильный ответ: C

36. Every year our family to the south.

- A) goes
- B) are going
- C) is going
- D) went

Правильный ответ: A

37. Where did you the man?

- A) were seeing
- B) see
- C) saw
- D) seen

Правильный ответ: B

38. Last year I to England.

- A) go
- B) will go
- C) went
- D) am going

Правильный ответ: C

39. I.... with my friend on the phone at 6 o'clock.

- A) am talking
- B) is talking
- C) was talking

D) talk

Правильный ответ: C

40. I.... meeting new people.

A) enjoying

B) enjoy

B) is enjoyed

D) are enjoyed

Правильный ответ: B

41. Which of the following foods would fit best in the meat/protein group?

A) Potatoes

B) Yogurt

C) Cereal

D) Nuts

Правильный ответ: D

42. Which of the following fits best in the dairy group?

A) Soybeans

B) Nuts

C) Eggs

D) Cheese

Правильный ответ: D

43. Which of these does NOT go in the grains group?

A) Rolls

B) Bread

C) Oatmeal

D) Cereal

E) Fish

Правильный ответ: E

44. Which food groups should you fill half your plate with

A) Meat/Dairy

B) Fats/Oils

C) Dairy/Grains

D) Vegetables/Fruits

E) Fruits/Meat

Правильный ответ: D

45. Which ingredient in coke makes it an unhealthy choice?

A) High fructose corn syrup

B) phosphoric acid

C) carbonated water

D) natural flavors

Правильный ответ: A

46. What does body fat do?

A) Stores energy

B) Controls blood flow

C) It has no purpose

Правильный ответ: А

47. You might be able to blame body fat for infertility.

A) True

B) False

Правильный ответ:А

48. What is body mass index (BMI)?

A) A way to tell if you're anorexic

B) A way to tell if you're diabetic

C) A way to tell if you're overweight

Правильный ответ:С

49. Which of the following would be your healthiest option for an after school snack?

A) Crackers and Pop

B) Snickers Bar

C) Unsweetened Applesauce

D) Scooby Doo fruit snacks

E) Whip Cream and Pop Tarts

Правильный ответ:С

50. What makes this a healthy choice, just by looking at it?

A) Two servings of corn

B) Lots of color

C) Pepper on the fish

D) A nice round plate

Правильный ответ:В

51. Which of the following foods fits (the most) in the fats/oils group?

A) Green Peppers

B) Cashews

C) Chocolate Skim Milk

D) Salad dressing

Правильный ответ: D

52. Exercise makes it harder to lose weight because it adds muscle.

A) True

B) False

Правильный ответ:В

53. Which group do you want to eat, but not too much.

A) Grains

B) Fruits

Правильный ответ:

C) Vegetables

D) Meat/Protein

Правильный ответ: D

54. A Big Mac from McDonalds is probably highest in this...

A) Calcium

B) Vitamin C

C) Saturated Fat

D) High Fructose Corn Syrup

Правильный ответ: C

55. Where's the most unhealthy place to have too much body fat?

A) Belly

B) Hips

C) Bottom

Правильный ответ: A

56. After graduating ... the college I shall become an agro engineer.

A) in

B) on

C) from

D) for

Правильный ответ: C

57. I shall deal ... manufacturing food.

A) in

B) with

C) from

D) for

Правильный ответ: B

58. The production of potato... five phases.

A) comprise

B) comprises

C) comprising

D) will comprises

Правильный ответ: B

59. The machines of today have high driving safety.

A) can

B) must

C) must

D) may

Правильный ответ: B

60. The planting be subjected to laboratory tests.

A) can

B) must

C) must

D) may

Правильный ответ: B

61. Technicians know the technology of manufacturing processes.

A) can

B) must

C) must

D) may

Правильный ответ: B

62. Why ... computers used on the farms ?

- A) the
- B) a
- C) an
- D) are

Правильный ответ: D

63. What faculty do you ... at?

- A) studies
- B) studied
- C) study
- D) will study

Правильный ответ: C

64. The food is put mass production after laboratory tests.

- A) in
- B) to
- C) into
- D) on

Правильный ответ: C

65. I enjoy working ... flowers.

- A) in
- B) with
- C) into
- D) on

Правильный ответ: B

66. Tell me about your profession detail, please.

- A) in
- B) to
- C) into
- D) on

Правильный ответ: A

67. Why did you decide to become..... vet?

- A) the
- B) a
- C) an
- D) this

Правильный ответ: C

68. What can you tell me about..... animals?

- A) the
- B) a
- C) an
- D) this

Правильный ответ: A, D

69. And why are laboratory tests ... ?

- A) need
- B) needed

C) will need

D) shall need

Правильный ответ: B

70. I think you will an expert in agriculture.

A) become

B) becomes

C) became

D) are becoming

Правильный ответ: C

71. Animals can do things.... than people.

A) good

B) well

C) better

D) much

Правильный ответ: C

72. Cats see in the dark..

A) must

B) can

C) may

D) need

Правильный ответ: B

73. We a sense in the dark.

A) has

B) have

C) are

D) is

Правильный ответ: B

74. This month rate of inflation high.

A) are

B) is

C) have

D) has

Правильный ответ: B

75. Two are better than one.

A) teeth

B) heads

C) noses

D) necks

Правильный ответ: B

76. A giraffe has a very long.....

A) tooth

B) fur

C) neck

D) horn

Правильный ответ:С

77. Someone who plays professional sports is called a (an).....

- A) artist
- B) athlete
- C) account
- D) veterinary

Правильный ответ:В

78. A person who grows crops and raises animals is called a

- A) fisherman
- B) farmer
- C) butcher
- D) teacher

Правильный ответ:В

79. In Britain the weather very changeable.

- A) are
- B) is
- C) am
- D) –

Правильный ответ:В

80. The sun often.....too.

- A) shine
- B) shines
- C) shined
- D) shining.

Правильный ответ:В

81. The morning foggy and the evening fine.

- A) must be
- B) should be
- C) may be
- D) is to be

Правильный ответ:В

82. Days are long in summer and....in winter.

- A) short
- B) long
- C) not sort
- D) even

Правильный ответ:А

83. Every daily paper the weather forecast.

- A) publish
- B) publishes
- C) publishing
- D) have published

Правильный ответ:В

84. ...it often rain in England?

- A) does
- B) do
- C) doing
- D) will do

Правильный ответ: A

85. What is the weather forecast.....tomorrow?

- A) in
- B) for
- C) with
- D) before

Правильный ответ: B

86. Feeding is important factor in cat's life.

- A) the
- B) a
- C) an
- D) –

Правильный ответ: C

87. Unbalanced feeding also reduce fertilization ability.

- A) can
- B) may
- C) must
- D) should

Правильный ответ: B

88. Clever owner feeding of pets correctly.

- A) organize
- B) organizes
- C) organizing
- D) to organize

Правильный ответ: B

89. In this way they minerals and vitamins.

- A) got
- B) get
- C) getting
- D) has got

Правильный ответ: B

90. The food delicious.

- A) tasting
- B) tastes
- C) have tasted
- D) is tasted

Правильный ответ: B

91. From time to time they grass or plants.

- A) eating
- B) eat
- C) has eaten

D) is eating

Правильный ответ: B

92. Organic food is good for.....

A) people

B) animals

C) people and animals

D) nobody

Правильный ответ: C

93. We had to eat the whole day, so I am hungry.

A) everything

B) nothing

C) anything

D) something

Правильный ответ: B

94. The London Zoo is one of the.... zoos in the world.

A) old

B) older

C) oldest

D) late

Правильный ответ: C

95. Today the Zoo more than 8.000 animals.

A) contain

B) contains

C) contained

D) containing

Правильный ответ: B

96. The London Zoo animals.

A) breed

B) breeds

C) breeding

D) to breed

Правильный ответ: B

97. I want the pelicans.

A) see

B) to see

C) saw

D) seen

Правильный ответ: B

98. Excuse me, how I get to the Snowdon Aviary?

A) does

B) do

C) did

D) shall

Правильный ответ: D

99. The Snowdon is....front of you.

- A) on
- B) in
- C) over
- D) under

Правильный ответ: B

100. Have you to the new Zoo?

- A) be
- B) was
- C) been
- D) will be

Правильный ответ: C

Обведите кружком или напишите вариант правильного ответа

101. Mike is looking for ... job.

- 1) a 2) the 3) an 4) –

Правильный ответ: 1

102. I want those books. Please give ... to me.

- 1) they 2) them 3) those 4) these

Правильный ответ: 2

103. It was 10 o'clock. I ... leave.

- 1) must 2) had 3) have to 4) had to

Правильный ответ: 4

104. We ... from her since June.

- 1. have heard 2. haven't heard 3. had heard 4. weren't hearing

Правильный ответ: 2

105. How much money do you spend ... food each month?

- 1) on 2) at 3) for 4) to

Правильный ответ: 1

106. You should ... alone at night.

- 1) not drive 2) not to drive 3) don't drive 4) not driven

Правильный ответ: 1

107. She is a kind of person ... likes to go to parties.

- 1) which 2) who 3) whom 4) -

Правильный ответ: 2

108. Tom ... study hard but now he doesn't study very hard.

- 1) use 2) didn't use to 3) used 4) used to

Правильный ответ: 4

109. Have you ever been to England? Yes, I ... there last year.

- 1) was being 2) had been 3) have been 4) was

Правильный ответ: 4

110. He was supposed ... after the matter.

- 1) to look 2) look 3) looked 4) looking

Правильный ответ: 1

111. Before you ..., don't forget to turn off the TV set.

- 1) will leave 2) left 3) leave 4) have left

Правильный ответ: 3

112. I heard a knock on the door but when I opened it there was ... outside.

- 1) somebody 2) nobody 3) anyone 4) anything

Правильный ответ: 2

113. Why is Mike late? He has ... missed the nine o'clock train or something really serious has happened to him.

- 1) either 2) neither 3) both 4) so

Правильный ответ: 1

114. Will you give me two ... stamps, please?

- 1) else 2) still 3) more 4) another

Правильный ответ: 3

115. Can you tell us ... amusing story?

- 1) another 2) other 3) else 4) more

Правильный ответ: 1

116. The Friday evening flight is always full so you ... book well in advance to be sure of getting a seat.

- 1) have 2) must 3) should 4) can

Правильный ответ: 3

117. My father is a businessman. ... office is in the centre of the town.

- 1) my 2) her 3) his 4) your

Правильный ответ: 3

118.

Выберите правильную форму множественного числа

- 1) dictionary 2) dictionarys 3) dictionaries 4) dictionaryes

Правильный ответ: 3

119.

Выберите правильную форму числительного 73rd

- 1) seventy-three 2) seventy-third 3) seventy-threeth 4) seventy-thirth

Правильный ответ: 2

120.

В каком из следующих слов звук, передаваемый —ir , отличается от остальных:

- 1) first 2) fire 3) birth 4) girl

Правильный ответ: 2

121.

Could you close ... window, please.

- 1) a 2) the 3) an 4) —

Правильный ответ: 2

122.

We are going for a walk. You can go with

- 1) we 2) us 3) our 4) ours

Правильный ответ: 2

123.

It was a through train so we ... change trains.

- 1) mustn't 2) hadn't 3) didn't have to 4) had not to

Правильный ответ: 3

124.

He ... very fast when the accident happened.

- 1) drove 2) has driven 3) is driving 4) was driving

Правильный ответ: 4

125.

We have been warned ... the danger of smoking here.

- 1) about 2) against 3) at 4) from

Правильный ответ: 1

126.

He ... for Moscow yesterday night.

- 1) had left 2) left 3) has left 4) was leaving

Правильный ответ: 2

127.

A vegetarian is someone ... doesn't eat meat.

- 1) whom 2) who 3) which 4) whose

Правильный ответ: 2

128.

When Tom was a child he ... ice-cream, but he doesn't like it now.

- 1) use to eat 2) used eat 3) use eat 4) used to eat

Правильный ответ: 4

129.

It was raining when Kate ... the bus.

- 1) waits 2) expecting 3) expected 4) was waiting for

Правильный ответ: 4

130.

They were supposed ... with us till Monday.

- 1) stayed 2) stay 3) to stay 4) had stayed

Правильный ответ: 3

131.

I will give you my address when I ... somewhere to live.

- 1) find 2) will find 3) found 4) have found

Правильный ответ: 1

132.

We don't know ... about car engines.

- 1) nothing 2) something 3) anything 4) everything

Правильный ответ: 3

133.

I ... like the film nor the novel it's based on.

- 1) both 2) neither 3) so 4) either

Правильный ответ: 2

134.

Is the baby ... crying?

- 1) still 2) yet 3) else 4) more

Правильный ответ: 1

135.

You needn't say anything

- 1) yet 2) other 3) else 4) still

Правильный ответ: 3

136.

Last night I ... in bed when suddenly the phone rang.

- 1) read 2) were reading 3) have read 4) was reading

Правильный ответ: 4

137.

There are ... books on the table.

- 1) some 2) any 3) nowhere 4) a

Правильный ответ: 1

138.

Выберите правильную форму множественного числа

- 1) child 2) childrens 3) children 4) childs

Правильный ответ: 3

139.

I bought ... bottles of water.

- 1) thirteenth 2) thirteen 3) third 4) thirtieth

Правильный ответ: 2

140.

В каком из следующих слов звук, передаваемый —i, отличается от остальных?

- 1) six 2) five 3) right 4) write

Правильный ответ: 1

141.

I want to become a teacher

- 1) when I will leave school 2) when I leave school 3) when I am leaving school 4) when I had left school

Правильный ответ: 2

142.

The Sahara is ... desert in the world.

- 1) the hottest 2) hottest 3) the most hot 4) the hotter

Правильный ответ: 1

143.

John is not interested ... politics.

- 1) about 2) in 3) for 4) over

Правильный ответ: 2

144.

I am sure we ... before.

- 1) have never met 2) haven't never met 3) didn't met 4) had met

Правильный ответ: 1

145.

I don't know

- 1) where this museum 2) where is this museum 3) where this museum is 4) this museum is

Правильный ответ: 3

146.

They were in Spain last summer, ... ?

- 1) were they 2) isn't it 3) didn't they 4) weren't they

Правильный ответ: 4

147.

By the time we came back, the house ... by an American.

- 1) was bought 2) had been bought 3) bought 4) will be bought

Правильный ответ: 2

148.

New Year's Day is ... popular in Britain than Christmas.

- 1) more less 2) more little 3) less 4) little

Правильный ответ: 3

149.

... Michelangelo began painting the ceiling of the Sistine Chapel.

- 1) At the age of 33 2) At 33 years 3) At the age of 33 years 4) In the age of 33 years

Правильный ответ: 1

150.

The cost of living in our country has ... again.

- 1) rose 2) raised 3) picked up 4) risen

Правильный ответ: 4

151.

I want ... at the airport.

- 1) you meeting me 2) that you meet me 3) you to meet me 4) you meet me

Правильный ответ: 3

152.

What ... we are having!

1) the rainy weather 2) a rainy weather 3) rainy weathers 4) rainy weather

Правильный ответ: 2

153.

Who ... to go to the cinema with us?

1) want 2) does want 3) wants 4) is wanting

Правильный ответ: 3

154.

The teacher asked me ... for the lesson.

1) was I ready 2) if I was ready 3) if was I ready 4) that I was ready

Правильный ответ: 2

155.

This time next week he ... in the Black Sea.

1) swim 2) 'll be swimming 3) 'll swim 4) swims

Правильный ответ: 2

156.

The book is ... than the film.

1) interestinger 2) interesting 3) more interesting 4) the most interesting.

Правильный ответ: 3

157.

Выберите правильную форму множественного числа

1) foot 2) foots 3) feets 4) feet

Правильный ответ: 4

158.

September is ... month of autumn.

1) the first 2) first 3) one 4) oneth

Правильный ответ: 1

159.

В каком из следующих слов звук, передаваемый буквой —у, отличается от остальных?

1) busy 2) city 3) reply 4) sunny

Правильный ответ: 3

160.

I ... Michael for ages.

1) didn't see 2) don't see 3) haven't seen 4) saw not

Правильный ответ: 3

161.

I ... get up very early now.

1) must to 2) have to 3) should to 4) ought

Правильный ответ: 2

162.

How much ... to fly to New York?

1) costs it 2) it costs 3) does cost 4) does it cost

Правильный ответ: 4

163.

My brother Nick is very good ... maths.

- 1) for 2) at 3) about 4) in

Правильный ответ: 2

164.

When did you discover that your car ...?

- 1) was disappeared 2) had been disappeared 3) had disappeared 4) disappearing

Правильный ответ: 3

165.

If he ... hard, he'll fail his final exams.

- 1) doesn't work 2) won't work 3) hadn't work 4) wouldn't work

Правильный ответ: 1

166.

Have you heard the ... news?

- 1) last 2) previous 3) latest 4) latter

Правильный ответ: 3

167.

Which of you ... to go on an excursion?

- 1) wants 2) want 3) does want 4) do want

Правильный ответ: 1

168.

I'd like to know ...

- 1) where is my diary 2) where it is my diary 3) where my diary is 4) my diary is where

Правильный ответ: 3

169.

I'm very busy at the moment. I ... for my English exam.

- 1) am preparing 2) prepare 3) have been preparing 4) am going prepare

Правильный ответ: 1

170.

Ann said that she ... a new dress.

- 1) had bought 2) has bought 3) will buy 4) buy

Правильный ответ: 1

171.

Christmas is ... popular and colorful holiday in Great Britain.

- 1) most 2) most of all 3) very 4) the most

Правильный ответ: 4

172.

This time tomorrow ... in the Red Sea.

- 1) I swim 2) I'll swim 3) I'll swimming 4) I'll be swimming

Правильный ответ: 4

173.

I have known Dr Simon ... 1982.

- 1) since 2) for 3) about 4) from

Правильный ответ: 1

174.

This book ... into 14 languages.

- 1) translated 2) has translated 3) being translated 4) has been translated

Правильный ответ: 4

175.

London is one of ... cities in the world.

- 1) bigger 2) most bigger 3) the biggest 4) biggest

Правильный ответ: 3

176.

I didn't know the answer because I ... the book.

- 1) wouldn't read 2) don't read 3) hadn't read 4) didn't read

Правильный ответ: 3

177.

Выберите правильную форму множественного числа

- 1) woman 2) women 3) womens 4) womans

Правильный ответ: 2

178.

Who is ... in your list of guests?

- 1) the ninth 2) the nineth 3) ninth 4) nine

Правильный ответ: 1

179.

В каком из следующих слов звук, передаваемый буквосочетанием —ea, отличается от остальных?

1. head 2. dead 3. thread 4. beat

Правильный ответ: 4

180.

My mother ... a bad headache.

- 1) have got 2) am 3) is 4) has got

Правильный ответ: 4

181.

Margie and her sister ... wonderful voices.

- 1) Does 2) has got 3) have got 4) do

Правильный ответ: 3

182.

I ... that man because I ... English.

- 1) not understand, don't know 2) don't understand, don't know 3) don't understand, not know 4) not understand, not know

Правильный ответ: 2

183.

Everybody in our family ... Mummy about the house. Dad ... the dog, I ... the flowers, and my brothers ... the rooms.

- 1) help, walks, water, clean 2) helps, walks, water, clean 3) help, walks, water, cleans
4) helps, walks, waters, cleans

Правильный ответ: 2

184.

Tom is in Warsaw at the moment. He ... at the Mariott Hotel.

- 1) is staying 2) stays 3) stayed 4) was staying

Правильный ответ: 1

185.

He is amazingly talented at languages. He ... seven languages very well.

- 1) is speaking 2) speaks 3) spoke 4) has spoken

Правильный ответ: 2

186.

I have lost my pen again. I ... things.

- 1) always lose 2) always loses 3) am always losing 4) always lost

Правильный ответ: 3

187.

Usually I ... at 3.00, but this month I have worked until 5.00 to earn more money.

- 1) has finished 2) finish 3) have finished 4) am finishing

Правильный ответ: 2

188.

When I arrived, Tom ... on the sofa and ...over the phone.

- 1) was lying, speaking 2) lied, spoke 3) was lying, spoke 4) lies, speaks

Правильный ответ: 1

189.

The police caught Dan when he ... a shop.

- 1) has robbed 2) was robbing 3) robbed 4) was robed

Правильный ответ: 2

190.

When I got up that morning, the sun ... brightly and the birds

- 1) shone, sang 2) were shining, was singing 3) were shining, were singing 4) was shining, were singing

Правильный ответ: 4

191.

When you rang me yesterday, I ... a bath.

- 1) were having 2) had 3) had had 4) was having

Правильный ответ: 4

192.

He ... when you come back tonight.

- 1) will be sleeping 2) would be sleeping 3) slept 4) will sleep

Правильный ответ: 1

193.

The letter ... yet when I ... back.

- 1) came, arrived 2) hadn't come, arrived 3) came, had arrived 4) had come, had arrived

Правильный ответ: 2

194.

There's somebody walking behind us. I think

- 1) we are following 2) we are being following 3) we are followed 4) we are being followed

Правильный ответ: 4

195.

There was a fight at the party, but nobody

- 1) was hurt 2) were hurt 3) hurt 4) hurted

Правильный ответ: 1

196.

Выберите правильный вариант вопроса в Present Simple.

- 1) Do we learn English at college? 2) Did we learn English at college? 3) Will you learn English at college? 4) Have we learned English at college?

Правильный ответ: 1

197.

When I ... in London I hope to visit a friend of mine.

- 1) was 2) am 3) have been 4) will be

Правильный ответ: 2

198.

The documents ... now.

- 1) checked 2) are checking 3) have been checked 4) are being checked

Правильный ответ: 4

199.

The company ... the market leader for three years now.

- 1) was 2) is 3) has been 4) was being

Правильный ответ: 3

200.

His grandfather ... from his job a year ago.

- 1) has retired 2) was retiring 3) retires 4) retired

Правильный ответ: 4

201.

The backpacker knew there was a lake because they ... it earlier in the day.

- 1) have seen 2) saw 3) had seen 4) hadn't seen

Правильный ответ: 1

202.

... he ... about the opera before?

- 1) had spoken 2) was speaking 3) has spoken 4) did speak

Правильный ответ: 4

Вариант задания 103.

What time ... it ... ?

- 1) did happen 2) has happened 3) had happened 3) was happening

Правильный ответ: 1

204.

Tomorrow at five he ... football.

- 1) 'll play 2) 'll be playing 3) plays 4) play

Правильный ответ: 2

205.

This time last year he ... in London.

- 1) lived 2) was living 3) 'll live 4) has lived

Правильный ответ: 2

206.

I ... for you for more than one hour.

- 1) has waited 2) have been waiting 3) was waiting 4) was waited

Правильный ответ: 2

207.

He ... it for an hour before I came.

- 1) have been doing 2) had been done 3) had been doing 4) did

Правильный ответ: 3

208.

... he already ... the doctor by that time?

- 1) has seen 2) did see 3) was seeing 4) had seen

Правильный ответ: 4

209.

She ... her work already.

- 1) hasn't finished 2) has finished 3) finished 4) is finished

Правильный ответ: 2

210.

When I ... it ... yesterday.

- 1) wake up, was raining 2) woke up, rained 3) woke up, was raining 4) 've woken up, was raining

Правильный ответ: 3

211.

Will you ... the bank when you go out?

- 1) be passing 2) pass 3) have passed 4) to pass

Правильный ответ: 1

212.

Last night I ... home at 11. I ... dinner and then ... to bed.

- 1) have come, had, went 2) came, had, went 3) came, have had, went 4) came, had, have gone

Правильный ответ: 2

213.

... you ... many cities when you were in France.

1) did visit 2) have visited 3) are visiting 4) do visit

Правильный ответ: 1

214.

They ... for 20 minutes when his mother came in.

1) talked 2) were talking 3) have talked 4) had been talking

Правильный ответ: 2

215.

The room looks very clean. ... you ... it?

1) Did, clean 2) Do, clean 3) Have, cleaned 4) Are, cleaning

Правильный ответ: 3.

216.

Next year is my parents' tenth wedding anniversary. They ... married for 10 years.

1) have 2) are 3) 'll have 4) 'll have been

Правильный ответ: 4.

217.

Next week he ... to Paris on business.

1) is going 2) is going to go 3) goes 4) go

Правильный ответ: 1.

218.

They ... this article by 5 p.m. today.

1) have translated 2) translated 3) had translated 4) had been translated

Правильный ответ: 1.

219.

While he ... tennis, he ... his arm.

1) played, was hurting 2) was playing, hurt 3) was playing, hurted 4) played, hurt

Правильный ответ: 2.

220.

She ... her exam by two o'clock.

1) passed 2) have passed 3) has passed 4) had passed

Правильный ответ: 3.

221.

A plate slipped out of my hands when I ... the washing up.

1) was doing 2) did 3) had done 4) was done

Правильный ответ: 1.

тип задания – клоуз-тест (заполнение пропусков)

Вариант задания 1.

Вставьте правильный артикль, где это необходимо:

He is from European country, but I don't know which one.

Правильный ответ: a

Вариант задания 2.

Вставьте правильный артикль, где это необходимо:

I need ... egg for this recipe, but we don't have any.

Правильный ответ: an

Вариант задания 3.

Вставьте правильный артикль, где это необходимо:

Do you know ... boys over there?

Правильный ответ: the

Вариант задания 4.

Вставьте правильный артикль, где это необходимо:

He is ... doctor.

Правильный ответ: a

Вариант задания 5.

Вставьте правильный артикль, где это необходимо:

We live in ... Moscow.

Правильный ответ: нет артикля/ -

Вариант задания 6.

Поставьте глагол "to be" в правильную форму:

The books on the desk.

Правильный ответ: are

Вариант задания 7.

Поставьте глагол "to be" в правильную форму:

Where you from?

Правильный ответ: are

Вариант задания 8.

Поставьте глагол "to be" в правильную форму:

Nick busy now.

Правильный ответ: is

Вариант задания 9.

Поставьте глагол "to be" в правильную форму:

I from New York.

Правильный ответ: am

Вариант задания 10.

Поставьте глагол "to be" в правильную форму:

It warm today.

Правильный ответ: is

Вариант задания 11.

Вставьте глагол to be в одном из времен Simple:

The students ... in the Russian Museum.

Правильный ответ: are

Вариант задания 12.

Вставьте глагол to be в одном из времен Simple:

Last month they ... in the Hermitage. There ... an interesting exhibition there.

Правильный ответ: were, was

Вариант задания 13.

Вставьте глагол to be в одном из времен Simple:

In two weeks they ... in the Tretyakov Gallery. They ... lucky.

Правильный ответ: will be/ 'll be, are

Вариант задания 14.

Вставьте глагол to be в одном из времен Simple:

My father ... a teacher.

Правильный ответ: is

Вариант задания 15.

Вставьте глагол to be в одном из времен Simple:

He ... a pupil twenty years ago.

Правильный ответ: was

Вариант задания 16.

Употребите сравнительную или превосходную степень прилагательного, указанного в скобках:

... island in the world is Greenland (big).

Правильный ответ: the biggest

Вариант задания 17.

Употребите сравнительную или превосходную степень прилагательного, указанного в скобках:

Healthy people are often ... than other people (happy).

Правильный ответ: happier

Вариант задания 18.

Употребите сравнительную или превосходную степень прилагательного, указанного в скобках:

It's ... than yesterday, isn't it (hot)?

Правильный ответ: hotter

Вариант задания 19.

Употребите сравнительную или превосходную степень прилагательного, указанного в скобках:

... animal is the blue whale (heavy).

Правильный ответ: the heaviest

Вариант задания 20.

Употребите сравнительную или превосходную степень прилагательного, указанного в скобках:

Swimming is ... for your health than golf (good).

Правильный ответ: better

тип задания – установление правильной последовательности

Вариант задания 1.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Grapes, to, I, eat, like.

Правильный ответ: I like to eat grapes.

Вариант задания 2.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

To, not, I, do, milk, drink, like.

Правильный ответ: I do not like to drink milk.

Вариант задания 3.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

And, she, run, can, jump.

Правильный ответ: She can run and jump. / She can jump and run.

Вариант задания 4.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Can, ducks, swim, the.

Правильный ответ: The ducks can swim.

Вариант задания 5.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Is, hamster, my, funny.

Правильный ответ: My hamster is funny. / Is my hamster funny?

Вариант задания 6.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Likes, girl, the, sing, to.

Правильный ответ: The girl likes to sing.

Вариант задания 7.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Are, plums, the, in, there, plate.

Правильный ответ: There are plums in the plate.

Вариант задания 8.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Big, berry, a, is, green, called, striped, a watermelon.

Правильный ответ: A big green striped berry is called a watermelon.

Вариант задания 9.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Technologist, I, to become, a, want.

Правильный ответ: I want to become a technologist.

Вариант задания 10.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Establishments, leading, one of the, the university, in, is, the region.

Правильный ответ: The university is one of the leading establishments in the region.

Вариант задания 11.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Water, is, the, in, glass, there.

Правильный ответ: There is water in the glass.

Вариант задания 12.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

A, book, Helen, me, good, gave.

Правильный ответ: Helen gave me a good book.

Вариант задания 13.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

His, pencils, in, the, pens, child, puts, the, bag, and.

Правильный ответ: The child puts his pens and pencils in the bag.

Вариант задания 14.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

A, and, pencil, pen, a I, take.

Правильный ответ: I take a pen and a pencil. / I take a pencil and a pen.

Вариант задания 15.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Geology, man, that, studies.

Правильный ответ: That man studies geology.

Вариант задания 16.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

live, that, friends, his, house, in.

Правильный ответ: His friends live in that house.

Вариант задания 17.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Maps, there, the, shelf, are, a lot of, on.

Правильный ответ: There are a lot of maps on the shelf.

Вариант задания . 18

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Woman, see, a, we.

Правильный ответ: We see a woman.

Вариант задания 19.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

They, five, children, have.

Правильный ответ: They have five children.

Вариант задания 20.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Find, in, dictionary, this, the, word.

Правильный ответ: Find this word in the dictionary.

Вариант задания 21.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Well, study, children, the.

Правильный ответ: The children study well.

Вариант задания 22.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Are, they, at, mathematics, good.

Правильный ответ: They are good at mathematics.

Вариант задания 23.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

On, notebook, put, the, table, that.

Правильный ответ: Put the notebook on that table.

Вариант задания 24.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Big, berry, a, is, green, called, striped, a watermelon.

Правильный ответ: A big green striped berry is called a watermelon.

Вариант задания 25.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Technologist, I, to become, a, want.

Правильный ответ: I want to become a technologist.

Вариант задания 26.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Establishments, leading, one of the, the university, in, is, the region.

Правильный ответ: The university is one of the leading establishments in the region.

Вариант задания 27.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Vegetarians, meat, don't, called, people, who, eat, are.

Правильный ответ: People who don't eat meat are called vegetarians.

Вариант задания 28.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Practice, day, I, every, the pian.

Правильный ответ: I practice I the piano every day.

Вариант задания 29.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Likes, girl, the, a, water, to, flower.

Правильный ответ: The girl likes to water a flower.

Вариант задания 30.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Of, pies, all, main, cakes, ingredient, main, the, flour, is.

Правильный ответ: The main ingredient of all cakes and pies is flour.

тип задания – практико-ориентированное задание

Вариант задания 1.

Переведите предложение с английского языка на русский:

He has written many books.

Правильный ответ: Он написал много книг.

Вариант задания 2.

Переведите предложение с английского языка на русский:

I cannot go to the cinema with you. I have a lot of work.

Правильный ответ: Я не могу пойти с тобой в кино. У меня много работы.

Вариант задания 3.

Переведите предложение с английского языка на русский:

The school library has few English books.

Правильный ответ: В школьной библиотеке не много английских книг / книг на английском.

Вариант задания 4.

Переведите предложение с английского языка на русский:

Many schools have been closed in the past years.

Правильный ответ: За последние годы закрылось много школ.

Вариант задания 5.

Переведите предложение с английского языка на русский:

- Shall we go for coffee? – I'd go, but I don't drink coffee.

Правильный ответ: Пойдем, выпьем кофе? – Я бы пошел/ пошла, но я не пью кофе.

Вариант задания 6.

Переведите предложение с английского языка на русский:

I think you put too much sugar in the tea.

Правильный ответ: Я думаю, ты кладешь слишком много сахара в чай.

Вариант задания 7.

Переведите предложение с английского языка на русский:

It takes a lot of money to build a house.

Правильный ответ: Чтобы построить дом, требуется / нужно много денег.

Вариант задания 8.

Переведите предложение с английского языка на русский:

Many people do not drink tea and coffee.

Правильный ответ: Многие люди не пьют чай и кофе.

Вариант задания 9.

Переведите предложение с английского языка на русский:

How do you get along with your brothers?

Правильный ответ: Как ты ладишь со своим братом?

Вариант задания 10.

Переведите предложение с английского языка на русский:

They got out of the house and caught a taxi.

Правильный ответ: Они вышли из дома и поймали такси.

Вариант задания 11.

Переведите предложение с русского языка на английский:

1. Вчера они были в библиотеке.

Правильный ответ:

Вариант задания 12.

Переведите предложение с русского языка на английский:

Сейчас они в школе.

Правильный ответ: They are at school now.

Вариант задания 13.

Переведите предложение с русского языка на английский:

Завтра я пойду в театр.

Правильный ответ: Tomorrow I will go to the theatre.

Вариант задания 14.

Переведите предложение с русского языка на английский:

В данный момент его здесь нет.

Правильный ответ: He is not here at the moment.

Вариант задания 15.

Переведите предложение с русского языка на английский:

В воскресенье он будет на концерте.

Правильный ответ: He will be at a concert on Sunday.

Вариант задания 16.

Переведите предложение с русского языка на английский:

В прошлую субботу он был на стадионе.

Правильный ответ: He was at the stadium last Saturday.

Вариант задания 17.

Переведите предложение с русского языка на английский:

Мой брат сейчас в школе.

Правильный ответ: My brother is at school now.

Вариант задания 18.

Переведите предложение с русского языка на английский:

Мой брат был вчера в кино.

Правильный ответ: My brother was at the cinema yesterday.

Вариант задания 19.

Переведите предложение с русского языка на английский:

Мой брат будет завтра дома.

Правильный ответ: My brother will be at home tomorrow.

Вариант задания 20.

Переведите предложение с русского языка на английский:

Ты будешь дома завтра?

Правильный ответ: Will you be at home tomorrow?

Вариант задания 21.

Найдите и исправьте ошибки в предложениях. Запишите предложения в исправленном виде.

I has much friends.

Правильный ответ: I have many friends.

Вариант задания 22.

Найдите и исправьте ошибки в предложениях. Запишите предложения в исправленном виде.

The boy has many time.

Правильный ответ: The boy has much time.

Вариант задания 23.

Найдите и исправьте ошибки в предложениях. Запишите предложения в исправленном виде.

She go to cinema every weekend.

Правильный ответ: She goes to the cinema every weekend.

Вариант задания 24.

Найдите и исправьте ошибки в предложениях. Запишите предложения в исправленном виде.

Cats likes meat and fish.

Правильный ответ: Cats like meat and fish.

Вариант задания 25.

Найдите и исправьте ошибки в предложениях. Запишите предложения в исправленном виде.

We has ten green book.

Правильный ответ: We have ten green books.

Вариант задания 26.

Найдите и исправьте ошибки в предложениях. Запишите предложения в исправленном виде.

My dog mast run in the forests.

Правильный ответ: My dog must run in the forest.

Вариант задания 27.

Найдите и исправьте ошибки в вопросах. Запишите их в исправленном виде.

Are you like Italian food? - Yes, I do.

Правильный ответ: Do you like Italian food?

Вариант задания 28.

Найдите и исправьте ошибки в вопросах. Запишите их в исправленном виде.

Do you have finished the exams? - Yes, I have.

Правильный ответ: Have you finished the exams?

Вариант задания 29.

Why is the best company to work for? - The Purple Group.

Правильный ответ: What is the best company to work for?

Вариант задания 30.

Do they discuss the issue at the moment? – Yes, they are.

Правильный ответ: Are they discussing the issue at the moment?

Вариант задания 31.

Переведите предложение с английского языка на русский:

After graduating from the university I'll become a technologist.

Правильный ответ: После окончания университета я стану технологом.

тип задания – практико-ориентированное задание

Вариант задания 1.

Переведите предложение с английского языка на русский:

How do you get along with your brothers?

Правильный ответ: Как ты ладишь со своим братом?

Вариант задания 2.

Переведите предложение с английского языка на русский:

After graduating from the university I'll become an economist.

Правильный ответ: После окончания университета я стану экономистом.

Вариант задания 3.

Переведите предложение с английского языка на русский:

Many people combine their studies with work.

Правильный ответ: Многие люди совмещают работу с учебой.

Вариант задания 4.

Переведите предложение с английского языка на русский:

She has got an interview for a job as a secretary.

Правильный ответ: У нее собеседование на работу секретарем.

Вариант задания 5.

Переведите предложение с английского языка на русский:

After graduating from the university I shall become an agronomist.

Правильный ответ: После окончания университета я стану агрономом.

Вариант задания 6.

Переведите предложение с английского языка на русский:

Education is a way to success.

Правильный ответ: Образование – путь к успеху.

Вариант задания 7.

Переведите предложение с английского языка на русский:

Students study specialized subjects.

Правильный ответ: Студенты изучают специализированные предметы.

Вариант задания 8.

Переведите предложение с английского языка на русский:

After graduating from the university I'll become an agronomist.

Правильный ответ: После окончания университета я стану агрономом.

Вариант задания 9.

Why is the best company to work for? -Wildeberries.

Правильный ответ: What is the best company to work for?

Вариант задания 10.

Do they discuss the issue at the moment? – Yes, they are.

Правильный ответ: Are they discussing the issue at the moment?

содержательный элемент

тип задания – практико-ориентированное задание

Match words with their definitions:

1. Job	a.to start or reach a particular period of time in a process or activity
2. Hostel	b. to stay in a particular place or position and not leave it
3.Degree	c. a course of study at a university ,or the qualification that you get after completing the course
4.Term	d. one of the periods of time the year is divided into for students
5.Grant	e. to separate people or things into smaller groups or parts
6.To enter	f. work that you do regularly to earn money
7.To remain	g. a building where students living away from home can stay
8.To graduate	h. to complete your studies at a university or college usually by getting a degree
9.To provide	i. to bring something into use for the first time
10.To divide	j. to give someone something that they want or need
11.To introduce	k. an amount of money that the government or an organization gives you for a specific purpose and does not ask you to pay back

Ответы на задания – практико-ориентированное задание

содержательный элемент

1- f, 2 – g, 3 – c, 4 – d, 5 – k, 6 – a, 7 – b, 8 – h, 9 – j, 10 – e, 11- i.

тип задания – клоуз-тест (заполнение пропусков)_ 1-7

Fill in the gaps with the missing words in the following sentences; the first letter of each word has been given to help you:

- 1) Not everyone who gets A-_____can enter one of Britain's universities.
- 2) The personal i_____is very important for getting into the Britain's university.
- 3) Universities o_____students places which depends on the results.
- 4) The d_____of the colleges are organized into faculties.
- 5) Students who are studying for degrees are called u_____.

- 6) If students do not get a g_____, parents are expected to pay for them.
- 7) You should study well and not to d_____out, not to fail to finish your course.
- 8) Many people c_____their studies with work.
- 9) Students study specialized s_____.
- 10) Higher education plays an important r_____ in the life of every country.

ответы на задания – клоуз-тест (заполнение пропусков)

A-level, 2) interview, 3) offer, 4) departments, 5) undergraduates, 6) grant, 7) drop out, 8) combine, 9) subject, 10) role.

тип задания – клоуз-тест (заполнение пропусков)

Translate the words in brackets into English and make sentences, then translate them into Russian:

- 1) They've applied for a (стипендия)_____.
- 2) The course helps people to gain (навыки)_____they need for their future career.
- 3) I've got an (собеседование)_____for a job as a secretary.
- 4) Today we had a very interesting (практическое занятие)_____on the theme: Education.
- 5) He (закончил)_____from Yale University in 1936.
- 6) She doesn't (зарабатывает)_____much money, but she enjoys the work.
- 7) The (конкурс)_____for jobs is fiercer than ever.
- 8) The department has introduced several new training (план, схема, программа)_____.
- 9) The academic year usually lasts nine months and is divided into two (семестр) _____.
- 10) Education is a way to (успех) _____.

ответы на задания – клоуз-тест (заполнение пропусков)

grant, 2) skills, 3) interview, 4) tutorial, 5) graduated, 6) earn, 7) competition, 8) scheme, 9) terms, 10) success.

тип задания – клоуз-тест (заполнение пропусков)

Вариант задания 46.

Поставьте правильную временную форму глагола to practice:

I ... the piano every day.

Правильный ответ: practice

Вариант задания 47.

Поставьте правильную временную форму глагола to drive:

They ... to Moscow tomorrow.

Правильный ответ: are driving

Вариант задания 48.

Поставьте правильную временную форму глагола to swim:

Mary ... now.

Правильный ответ: is swimming

Вариант задания 49.

Поставьте правильную временную форму глагола to meet:

She ... her friend yesterday near the college.

Правильный ответ: met

Вариант задания 50.

Поставьте правильную временную форму глагола to go:

John ... to France last year.

Правильный ответ: went

Вариант задания 51.

Поставьте правильную временную форму глагола to see:

Bob ... already ... this film.

Правильный ответ: has seen

Вариант задания 52.

Поставьте правильную временную форму глагола to watch:

When mother entered the room the children ... TV.

Правильный ответ: were watching

Вариант задания 53.

Поставьте правильную временную форму глагола to do:

Tomorrow at this time we ... our homework.

Правильный ответ: will be doing

Вариант задания 54.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

We live in the ... century (twenty-one).

Правильный ответ: twenty-first

Вариант задания 55.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

He wants to be a ... (science).

Правильный ответ: scientist

Вариант задания 56.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

He plays the piano ... (profession).

Правильный ответ: professionally

Вариант задания 57.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

They have five very clever ... (child).

Правильный ответ: children

Вариант задания 58.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

Sarah is a ... and Jane is a professor of Mathematics (dance).

Правильный ответ: dancer

Вариант задания 59.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

The ... of three girls is called Julia (young).

Правильный ответ: youngest

Вариант задания 60.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

It is also the most ... adventure (danger).

Правильный ответ: dangerous

Вариант задания 61.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

This rule is very ... (use).

Правильный ответ: useful

Вариант задания 62.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

He is proud of his ... (collect).

Правильный ответ: collection

Вариант задания 63.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

The writer describes ... people in his book (Russia).

Правильный ответ: Russian

Вариант задания 64.

Заполните пропуск глаголами to be или to have в соответствующей форме:

I ... a first year student of the Agricultural Academy.

Правильный ответ: am

Вариант задания 65.

Заполните пропуск глаголами to be или to have в соответствующей форме:

I ... a nice room in the hostel.

Правильный ответ: have

Вариант задания 66.

Заполните пропуск глаголом to become в соответствующей форме

After graduating from the university I ... a technologist.

Правильный ответ: will become.

Вариант задания 67.

Заполните пропуск глаголом to start в соответствующей форме

Many people ... work at 9 o'clock.

Правильный ответ: start.

Вариант задания 68.

Заполните пропуск глаголом to go в соответствующей форме:

Every year our family ... to the south.

Правильный ответ: goes.

Вариант задания 69.

Заполните пропуск глаголом to see в соответствующей форме:

Where did you ... this man?

Правильный ответ: see.

Вариант задания 70.

Поставьте правильную временную форму глагола to go:

John ... to France last year.

Правильный ответ: went.

Вариант задания 71.

Поставьте правильную временную форму глагола to get:

In this way they ... minerals and vitamins.

Правильный ответ: get.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей

УК-5.2 Имеет навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

Деловой иностранный язык (семестр: 1; промежуточная аттестация: экзамен)

1. I don't like my ... It's not well-paid. What is more, it's exhausting and boring.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 2.

2. I go to ... every day, including Saturday.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 1.

3. You must write your name, age and ... on the application form.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 4.

4. Have you finished your ... for today?

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 1.

5. All high school graduates must be provided with equal career and ... opportunities.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 3.

6. Your ... is badly done. Come to me after you redo it.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 1.

7. I haven't been able to find a ... for the last three months.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 2.

8. If you can't find a job, apply to the state ... office.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 3.

9. She is a tour guide by

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 4.

10. My present ... doesn't satisfy me financially, so I'm going to quit.

- 1)work
- 2)job
- 3)employment
- 4)occupation

Правильный ответ: 2.

11. A lot of business letters _ every day.

1) to be translated	3) are translated
2) is to translate	4) translate

Правильный ответ: 3.

12. Payment _ made against shipping documents.

1) is	3) are
2) to be	4) were

Правильный ответ: 1.

13. _ any letters received from England yesterday?

1) are	3) is
2) was	4) were

Правильный ответ: 4.

14. Many hotels _ be recommended for stay in our city.

1) may	3) must
2) might	4) can

Правильный ответ: 4.

15. Are__ defects found during tests?

1) some	3) none
2) any	4) no

Правильный ответ: 2.

16. Russia stands ____ the development of trade with all countries.

1) for	3) with
2) to	4) towards

Правильный ответ: 1.

17. I am sorry to say he ____ little progress in German.

1) makes	3) has made

2) made 4) is to make
Правильный ответ: 3.

18. No news is___ news.
1) bad 3) nice
2) good 4) terrible
Правильный ответ: 2.

19. As a result a lot of contracts _____.
1) were established 3) were delivered
2) were signed 4) was fulfilled
Правильный ответ: 9.

20. It is a poor heart that never ____.
1) rejoices 3) stops
2) regret 4) fail
Правильный ответ: 1.

21. How ___ you get to Red Square from Smolenskaya Square?
1) may 3) must
2) can 4) need
Правильный ответ: 1.

22. (выберите реплику, соответствующую ситуации общения).
Tourist: How can I get to Red Square?
Moscovite: _____.
1) It all depends upon your choice.
2) Try to find the most suitable route.
3) By underground.
4) What are you going to see there?
Правильный ответ: 3.

23. (выберите реплику, соответствующую ситуации общения).
Smith: But, I am afraid your prices are somewhat high. We would like to hear your lowest prices.
Bobrov: _____.
1) Do you really think so?
2) Mind your own business.
3) I think you must find another firm.
4) We are quoting our best prices. They are not higher than the prices our competitors quote.
Правильный ответ: 4.

24 (выберите один вариант ответа).
Honesty is the best ____.
1) way out 3) quality
2) value 4) character
Правильный ответ: 3.

25 (выберите один вариант ответа).
All is well that ends _____.
1) fine 3) O'K
2) well 4) at last

Правильный ответ: 2.

26. Some time ago the villages were numerous than today.

- A) much
- B) more
- C) many
- D) little

Правильный ответ: B

27. Parts of East Anglia suffered depopulation.

- A) at
- B) from
- C) on
- D) over

Правильный ответ: B

28. But now sheep almost disappeared from East Anglia.

- A) at
- B) from
- C) on
- D) have

Правильный ответ: D

29. East Anglia is rather ... from the rest of Britain.

- A) isolated
- B) isolate
- C) isolates
- D) isolation

Правильный ответ: A

30. We were surprised the high cost of milk in London.

- A) at
- B) in
- C) with
- D) on

Правильный ответ: A

31. Money not everything.

- A) is
- B) are
- C) were
- D) be

Правильный ответ: A

32. The car is not worth

- A) to repair
- B) repairing
- C) to be repaired
- D) being repaired

Правильный ответ: B

33. What time did he arrive ... the farm?

- A) in
- B) at
- C) to
- D) for

Правильный ответ: A

34. It ... all day, so we did not go out

- A) is raining
- B) was raining
- C) rained
- D) has rained

Правильный ответ: B

35. Many people.....work at 9 o'clock.

- A) starting
- B) are starting
- C) start
- D) are started

Правильный ответ: C

36. Every year our family to the south.

- A) goes
- B) are going
- C) is going
- D) went

Правильный ответ: A

37. Where did you the man?

- A) were seeing
- B) see
- C) saw
- D) seen

Правильный ответ: B

38. Last year I to England.

- A) go
- B) will go
- C) went
- D) am going

Правильный ответ: C

39. I.... with my friend on the phone at 6 o'clock.

- A) am talking
- B) is talking
- C) was talking
- D) talk

Правильный ответ: C

40. I.... meeting new people.

- A) enjoying
- B) enjoy
- B) is enjoyed

D) are enjoyed

Правильный ответ: B

41. Which of the following foods would fit best in the meat/protein group?

A) Potatoes

B) Yogurt

C) Cereal

D) Nuts

Правильный ответ: D

42. Which of the following fits best in the dairy group?

A) Soybeans

B) Nuts

C) Eggs

D) Cheese

Правильный ответ: D

43. Which of these does NOT go in the grains group?

A) Rolls

B) Bread

C) Oatmeal

D) Cereal

E) Fish

Правильный ответ: E

44. Which food groups should you fill half your plate with

A) Meat/Dairy

B) Fats/Oils

C) Dairy/Grains

D) Vegetables/Fruits

E) Fruits/Meat

Правильный ответ: D

45. Which ingredient in coke makes it an unhealthy choice?

A) High fructose corn syrup

B) phosphoric acid

C) carbonated water

D) natural flavors

Правильный ответ: A

46. What does body fat do?

A) Stores energy

B) Controls blood flow

C) It has no purpose

Правильный ответ: A

47. You might be able to blame body fat for infertility.

A) True

B) False

Правильный ответ: A

48. What is body mass index (BMI)?

- A) A way to tell if you're anorexic
- B) A way to tell if you're diabetic
- C) A way to tell if you're overweight

Правильный ответ: C

49. Which of the following would be your healthiest option for an after school snack?

- A) Crackers and Pop
- B) Snickers Bar
- C) Unsweetened Applesauce
- D) Scooby Doo fruit snacks
- E) Whip Cream and Pop Tarts

Правильный ответ: C

50. What makes this a healthy choice, just by looking at it?

- A) Two servings of corn
- B) Lots of color
- C) Pepper on the fish
- D) A nice round plate

Правильный ответ: B

51. Which of the following foods fits (the most) in the fats/oils group?

- A) Green Peppers
- B) Cashews
- C) Chocolate Skim Milk
- D) Salad dressing

Правильный ответ: D

52. Exercise makes it harder to lose weight because it adds muscle.

- A) True
- B) False

Правильный ответ: B

53. Which group do you want to eat, but not too much.

- A) Grains
- B) Fruits

Правильный ответ:

- C) Vegetables
- D) Meat/Protein

Правильный ответ: D

54. A Big Mac from McDonalds is probably highest in this...

- A) Calcium
- B) Vitamin C
- C) Saturated Fat
- D) High Fructose Corn Syrup

Правильный ответ: C

55. Where's the most unhealthy place to have too much body fat?

- A) Belly
- B) Hips
- C) Bottom

Правильный ответ: A

56. After graduating ... the college I shall become an agro engineer.

- A) in
- B) on
- C) from
- D) for

Правильный ответ: C

57. I shall deal ... manufacturing food.

- A) in
- B) with
- C) from
- D) for

Правильный ответ: B

58. The production of potato... five phases.

- A) comprise
- B) comprises
- C) comprising
- D) will comprises

Правильный ответ: B

59. The machines of today have high driving safety.

- A) can
- B) must
- C) must
- D) may

Правильный ответ: B

60. The planting be subjected to laboratory tests.

- A) can
- B) must
- C) must
- D) may

Правильный ответ: B

61. Technicians know the technology of manufacturing processes.

- A) can
- B) must
- C) must
- D) may

Правильный ответ: B

62. Why ... computers used on the farms ?

- A) the
- B) a
- C) an
- D) are

Правильный ответ: D

63. What faculty do you ... at?

- A) studies
- B) studied
- C) study
- D) will study

Правильный ответ: C

64. The food is put mass production after laboratory tests.

- A) in
- B) to
- C) into
- D) on

Правильный ответ: C

65. I enjoy working ... flowers.

- A) in
- B) with
- C) into
- D) on

Правильный ответ: B

66. Tell me about your profession detail, please.

- A) in
- B) to
- C) into
- D) on

Правильный ответ: A

67. Why did you decide to become..... vet?

- A) the
- B) a
- C) an
- D) this

Правильный ответ: C

68. What can you tell me about..... animals?

- A) the
- B) a
- C) an
- D) this

Правильный ответ: A, D

69. And why are laboratory tests ... ?

- A) need
- B) needed
- C) will need
- D) shall need

Правильный ответ: B

70. I think you will an expert in agriculture.

- A) become
- B) becomes

C) became
D) are becoming
Правильный ответ: C

71. Animals can do things.... than people.
A) good
B) well
C) better
D) much
Правильный ответ: C

72. Cats see in the dark..
A) must
B) can
C) may
D) need
Правильный ответ: B

73. We a sense in the dark.
A) has
B) have
C) are
D) is
Правильный ответ: B

74. This month rate of inflation high.
A) are
B) is
C) have
D) has
Правильный ответ: B

75. Two are better than one.
A) teeth
B) heads
C) noses
D) necks
Правильный ответ: B

76. A giraffe has a very long.....
A) tooth
B) fur
C) neck
D) horn
Правильный ответ: C

77. Someone who plays professional sports is called a (an).....
A) artist
B) athlete
C) accountant
D) veterinary

Правильный ответ:В

78. A person who grows crops and raises animals is called a

- A) fisherman
- B) farmer
- C) butcher
- D) teacher

Правильный ответ:В

79. In Britain the weather very changeable.

- A) are
- B) is
- C) am
- D) –

Правильный ответ:В

80. The sun often.....too.

- A) shine
- B) shines
- C) shined
- D) shining.

Правильный ответ:В

81. The morning foggy and the evening fine.

- A) must be
- B) should be
- C) may be
- D) is to be

Правильный ответ:В

82. Days are long in summer and....in winter.

- A) short
- B) long
- C) not sort
- D) even

Правильный ответ:А

83. Every daily paper the weather forecast.

- A) publish
- B) publishes
- C) publishing
- D) have published

Правильный ответ:В

84. ...it often rain in England?

- A) does
- B) do
- C) doing
- D) will do

Правильный ответ:А

85. What is the weather forecast.....tomorrow?

- A) in
- B) for
- C) with
- D) before

Правильный ответ: B

86. Feeding is important factor in cat's life.

- A) the
- B) a
- C) an
- D) –

Правильный ответ: C

87. Unbalanced feeding also reduce fertilization ability.

- A) can
- B) may
- C) must
- D) should

Правильный ответ: B

88. Clever owner feeding of pets correctly.

- A) organize
- B) organizes
- C) organizing
- D) to organize

Правильный ответ: B

89. In this way they minerals and vitamins.

- A) got
- B) get
- C) getting
- D) has got

Правильный ответ: B

90. The food delicious.

- A) tasting
- B) tastes
- C) have tasted
- D) is tasted

Правильный ответ: B

91. From time to time they grass or plants.

- A) eating
- B) eat
- C) has eaten
- D) is eating

Правильный ответ: B

92. Organic food is good for.....

- A) people
- B) animals
- C) people and animals

D) nobody

Правильный ответ: C

93. We had to eat the whole day, so I am hungry.

A) everything

B) nothing

C) anything

D) something

Правильный ответ: B

94. The London Zoo is one of the zoos in the world.

A) old

B) older

C) oldest

D) late

Правильный ответ: C

95. Today the Zoo more than 8.000 animals.

A) contain

B) contains

C) contained

D) containing

Правильный ответ: B

96. The London Zoo animals.

A) breed

B) breeds

C) breeding

D) to breed

Правильный ответ: B

97. I want the pelicans.

A) see

B) to see

C) saw

D) seen

Правильный ответ: B

98. Excuse me, how I get to the Snowdon Aviary?

A) does

B) do

C) did

D) shall

Правильный ответ: D

99. The Snowdon is front of you.

A) on

B) in

C) over

D) under

Правильный ответ: B

100. Have you to the new Zoo?

- A) be
- B) was
- C) been
- D) will be

Правильный ответ: C

Обведите кружком или напишите вариант правильного ответа

101. Mike is looking for ... job.

- 1) a 2) the 3) an 4) –

Правильный ответ: 1

102. I want those books. Please give ... to me.

- 1) they 2) them 3) those 4) these

Правильный ответ: 2

103. It was 10 o'clock. I ... leave.

- 1) must 2) had 3) have to 4) had to

Правильный ответ: 4

104. We ... from her since June.

- 1. have heard 2. haven't heard 3. had heard 4. weren't hearing

Правильный ответ: 2

105. How much money do you spend ... food each month?

- 1) on 2) at 3) for 4) to

Правильный ответ: 1

106. You should ... alone at night.

- 1) not drive 2) not to drive 3) don't drive 4) not driven

Правильный ответ: 1

107. She is a kind of person ... likes to go to parties.

- 1) which 2) who 3) whom 4) -

Правильный ответ: 2

108. Tom ... study hard but now he doesn't study very hard.

- 1) use 2) didn't use to 3) used 4) used to

Правильный ответ: 4

109. Have you ever been to England? Yes, I ... there last year.

- 1) was being 2) had been 3) have been 4) was

Правильный ответ: 4

110. He was supposed ... after the matter.

- 1) to look 2) look 3) looked 4) looking

Правильный ответ: 1

111. Before you ..., don't forget to turn off the TV set.

- 1) will leave 2) left 3) leave 4) have left

Правильный ответ: 3

112. I heard a knock on the door but when I opened it there was ... outside.

- 1) somebody 2) nobody 3) anyone 4) anything

Правильный ответ: 2

113. Why is Mike late? He has ... missed the nine o'clock train or something really serious has happened to him.

- 1) either 2) neither 3) both 4) so

Правильный ответ: 1

114. Will you give me two ... stamps, please?

- 1) else 2) still 3) more 4) another

Правильный ответ: 3

115. Can you tell us ... amusing story?

- 1) another 2) other 3) else 4) more

Правильный ответ: 1

116. The Friday evening flight is always full so you ... book well in advance to be sure of getting a seat.

- 1) have 2) must 3) should 4) can

Правильный ответ: 3

117. My father is a businessman. ... office is in the centre of the town.

- 1) my 2) her 3) his 4) your

Правильный ответ: 3

118.

Выберите правильную форму множественного числа

- 1) dictionary 2) dictionarys 3) dictionaries 4) dictionaryes

Правильный ответ: 3

119.

Выберите правильную форму числительного 73rd

- 1) seventy-three 2) seventy-third 3) seventy-threeth 4) seventy-thirth

Правильный ответ: 2

120.

В каком из следующих слов звук, передаваемый —ir , отличается от остальных:

- 1) first 2) fire 3) birth 4) girl

Правильный ответ: 2

121.

Could you close ... window, please.

- 1) a 2) the 3) an 4) —

Правильный ответ: 2

122.

We are going for a walk. You can go with

- 1) we 2) us 3) our 4) ours

Правильный ответ: 2

123.

It was a through train so we ... change trains.

- 1) mustn't 2) hadn't 3) didn't have to 4) had not to

Правильный ответ: 3

124.

He ... very fast when the accident happened.

- 1) drove 2) has driven 3) is driving 4) was driving

Правильный ответ: 4

125.

We have been warned ... the danger of smoking here.

- 1) about 2) against 3) at 4) from

Правильный ответ: 1

126.

He ... for Moscow yesterday night.

- 1) had left 2) left 3) has left 4) was leaving

Правильный ответ: 2

127.

A vegetarian is someone ... doesn't eat meat.

- 1) whom 2) who 3) which 4) whose

Правильный ответ: 2

128.

When Tom was a child he ... ice-cream, but he doesn't like it now.

- 1) use to eat 2) used eat 3) use eat 4) used to eat

Правильный ответ: 4

129.

It was raining when Kate ... the bus.

- 1) waits 2) expecting 3) expected 4) was waiting for

Правильный ответ: 4

130.

They were supposed ... with us till Monday.

- 1) stayed 2) stay 3) to stay 4) had stayed

Правильный ответ: 3

131.

I will give you my address when I ... somewhere to live.

- 1) find 2) will find 3) found 4) have found

Правильный ответ: 1

132.

We don't know ... about car engines.

- 1) nothing 2) something 3) anything 4) everything

Правильный ответ: 3

133.

I ... like the film nor the novel it's based on.

1) both 2) neither 3) so 4) either

Правильный ответ: 2

134.

Is the baby ... crying?

1) still 2) yet 3) else 4) more

Правильный ответ: 1

135.

You needn't say anything

1) yet 2) other 3) else 4) still

Правильный ответ: 3

136.

Last night I ... in bed when suddenly the phone rang.

1) read 2) were reading 3) have read 4) was reading

Правильный ответ: 4

137.

There are ... books on the table.

1) some 2) any 3) nowhere 4) a

Правильный ответ: 1

138.

Выберите правильную форму множественного числа

1) child 2) childrens 3) children 4) childs

Правильный ответ: 3

139.

I bought ... bottles of water.

1) thirteenth 2) thirteen 3) third 4) thirtieth

Правильный ответ: 2

140.

В каком из следующих слов звук, передаваемый —i, отличается от остальных?

1) six 2) five 3) right 4) write

Правильный ответ: 1

141.

I want to become a teacher

1) when I will leave school 2) when I leave school 3) when I am leaving school 4) when I had left school

Правильный ответ: 2

142.

The Sahara is ... desert in the world.

1) the hottest 2) hottest 3) the most hot 4) the hotter

Правильный ответ: 1

143.

John is not interested ... politics.

1) about 2) in 3) for 4) over

Правильный ответ: 2

144.

I am sure we ... before.

1) have never met 2) haven't never met 3) didn't met 4) had met

Правильный ответ: 1

145.

I don't know

1) where this museum 2) where is this museum 3) where this museum is 4) this museum is

Правильный ответ: 3

146.

They were in Spain last summer, ... ?

1) were they 2) isn't it 3) didn't they 4) weren't they

Правильный ответ: 4

147.

By the time we came back, the house ... by an American.

1) was bought 2) had been bought 3) bought 4) will be bought

Правильный ответ: 2

148.

New Year's Day is ... popular in Britain than Christmas.

1) more less 2) more little 3) less 4) little

Правильный ответ: 3

149.

... Michelangelo began painting the ceiling of the Sistine Chapel.

1) At the age of 33 2) At 33 years 3) At the age of 33 years 4) In the age of 33 years

Правильный ответ: 1

150.

The cost of living in our country has ... again.

1) rose 2) raised 3) picked up 4) risen

Правильный ответ: 4

151.

I want ... at the airport.

1) you meeting me 2) that you meet me 3) you to meet me 4) you meet me

Правильный ответ: 3

152.

What ... we are having!

1) the rainy weather 2) a rainy weather 3) rainy weathers 4) rainy weather

Правильный ответ: 2

153.

Who ... to go to the cinema with us?

1) want 2) does want 3) wants 4) is wanting

Правильный ответ: 3

154.

The teacher asked me ... for the lesson.

- 1) was I ready 2) if I was ready 3) if was I ready 4) that I was ready

Правильный ответ: 2

155.

This time next week he ... in the Black Sea.

- 1) swim 2) 'll be swimming 3) 'll swim 4) swims

Правильный ответ: 2

156.

The book is ... than the film.

- 1) interestinger 2) interesting 3) more interesting 4) the most interesting.

Правильный ответ: 3

157.

Выберите правильную форму множественного числа

- 1) foot 2) foots 3) feets 4) feet

Правильный ответ: 4

158.

September is ... month of autumn.

- 1) the first 2) first 3) one 4) oneth

Правильный ответ: 1

159.

В каком из следующих слов звук, передаваемый буквой —у, отличается от остальных?

- 1) busy 2) city 3) reply 4) sunny

Правильный ответ: 3

160.

I ... Michael for ages.

- 1) didn't see 2) don't see 3) haven't seen 4) saw not

Правильный ответ: 3

161.

I ... get up very early now.

- 1) must to 2) have to 3) should to 4) ought

Правильный ответ: 2

162.

How much ... to fly to New York?

- 1) costs it 2) it costs 3) does cost 4) does it cost

Правильный ответ: 4

163.

My brother Nick is very good ... maths.

- 1) for 2) at 3) about 4) in

Правильный ответ: 2

164.

When did you discover that your car ...?

- 1) was disappeared 2) had been disappeared 3) had disappeared 4) disappearing

Правильный ответ: 3

165.

If he ... hard, he'll fail his final exams.

- 1) doesn't work 2) won't work 3) hadn't work 4) wouldn't work

Правильный ответ: 1

166.

Have you heard the ... news?

- 1) last 2) previous 3) latest 4) latter

Правильный ответ: 3

167.

Which of you ... to go on an excursion?

- 1) wants 2) want 3) does want 4) do want

Правильный ответ: 1

168.

I'd like to know

- 1) where is my diary 2) where it is my diary 3) where my diary is 4) my diary is where

Правильный ответ: 3

169.

I'm very busy at the moment. I ... for my English exam.

- 1) am preparing 2) prepare 3) have been preparing 4) am going prepare

Правильный ответ: 1

170.

Ann said that she ... a new dress.

- 1) had bought 2) has bought 3) will buy 4) buy

Правильный ответ: 1

171.

Christmas is ... popular and colorful holiday in Great Britain.

- 1) most 2) most of all 3) very 4) the most

Правильный ответ: 4

172.

This time tomorrow ... in the Red Sea.

- 1) I swim 2) I'll swim 3) I'll swimming 4) I'll be swimming

Правильный ответ: 4

173.

I have known Dr Simon ... 1982.

- 1) since 2) for 3) about 4) from

Правильный ответ: 1

174.

This book ... into 14 languages.

- 1) translated 2) has translated 3) being translated 4) has been translated

Правильный ответ: 4

175.

London is one of ... cities in the world.

1) bigger 2) most bigger 3) the biggest 4) biggest

Правильный ответ: 3

176.

I didn't know the answer because I ... the book.

1) wouldn't read 2) don't read 3) hadn't read 4) didn't read

Правильный ответ: 3

177.

Выберите правильную форму множественного числа

1) woman 2) women 3) womens 4) womans

Правильный ответ: 2

178.

Who is ... in your list of guests?

1) the ninth 2) the nineth 3) ninth 4) nine

Правильный ответ: 1

179.

В каком из следующих слов звук, передаваемый буквосочетанием —ea, отличается от остальных?

1. head 2. dead 3. thread 4. beat

Правильный ответ: 4

180.

My mother ... a bad headache.

1) have got 2) am 3) is 4) has got

Правильный ответ: 4

181.

Margie and her sister ... wonderful voices.

1) Does 2) has got 3) have got 4) do

Правильный ответ: 3

182.

I ... that man because I ... English.

1) not understand, don't know 2) don't understand, don't know 3) don't understand, not know 4) not understand, not know

Правильный ответ: 2

183.

Everybody in our family ... Mummy about the house. Dad ... the dog, I ... the flowers, and my brothers ... the rooms.

1) help, walks, water, clean 2) helps, walks, water, clean 3) help, walks, water, cleans 4) helps, walks, waters, cleans

Правильный ответ: 2

184.

Tom is in Warsaw at the moment. He ... at the Mariott Hotel.

- 1) is staying 2) stays 3) stayed 4) was staying

Правильный ответ: 1

185.

He is amazingly talented at languages. He ... seven languages very well.

- 1) is speaking 2) speaks 3) spoke 4) has spoken

Правильный ответ: 2

186.

I have lost my pen again. I ... things.

- 1) always lose 2) always loses 3) am always losing 4) always lost

Правильный ответ: 3

187.

Usually I ... at 3.00, but this month I have worked until 5.00 to earn more money.

- 1) has finished 2) finish 3) have finished 4) am finishing

Правильный ответ: 2

188.

When I arrived, Tom ... on the sofa and ...over the phone.

- 1) was lying, speaking 2) lied, spoke 3) was lying, spoke 4) lies, speaks

Правильный ответ: 1

189.

The police caught Dan when he ... a shop.

- 1) has robbed 2) was robbing 3) robbed 4) was robed

Правильный ответ: 2

190.

When I got up that morning, the sun ... brightly and the birds

- 1) shone, sang 2) were shining, was singing 3) were shining, were singing 4) was shining, were singing

Правильный ответ: 4

191.

When you rang me yesterday, I ... a bath.

- 1) were having 2) had 3) had had 4) was having

Правильный ответ: 4

192.

He ... when you come back tonight.

- 1) will be sleeping 2) would be sleeping 3) slept 4) will sleep

Правильный ответ: 1

193.

The letter ... yet when I ... back.

- 1) came, arrived 2) hadn't come, arrived 3) came, had arrived 4) had come, had arrived

Правильный ответ: 2

194.

There's somebody walking behind us. I think

1) we are following 2) we are being following 3) we are followed 4) we are being followed

Правильный ответ: 4

195.

There was a fight at the party, but nobody

1) was hurt 2) were hurt 3) hurt 4) hurted

Правильный ответ: 1

196.

Выберите правильный вариант вопроса в Present Simple.

1) Do we learn English at college? 2) Did we learn English at college? 3) Will you learn English at college? 4) Have we learned English at college?

Правильный ответ: 1

197.

When I ... in London I hope to visit a friend of mine.

1) was 2) am 3) have been 4) will be

Правильный ответ: 2

198.

The documents ... now.

1) checked 2) are checking 3) have been checked 4) are being checked

Правильный ответ: 4

199.

The company ... the market leader for three years now.

1) was 2) is 3) has been 4) was being

Правильный ответ: 3

200.

His grandfather ... from his job a year ago.

1) has retired 2) was retiring 3) retires 4) retired

Правильный ответ: 4

201.

The backpacker knew there was a lake because they ... it earlier in the day.

1) have seen 2) saw 3) had seen 4) hadn't seen

Правильный ответ: 1

202.

... he ... about the opera before?

1) had spoken 2) was speaking 3) has spoken 4) did speak

Правильный ответ: 4

Вариант задания 103.

What time ... it ... ?

1) did happen 2) has happened 3) had happened 3) was happening

Правильный ответ: 1

204.

Tomorrow at five he ... football.

1) 'll play 2) 'll be playing 3) plays 4) play

Правильный ответ: 2

205.

This time last year he ... in London.

1) lived 2) was living 3) 'll live 4) has lived

Правильный ответ: 2

206.

I ... for you for more than one hour.

1) has waited 2) have been waiting 3) was waiting 4) was waited

Правильный ответ: 2

207.

He ... it for an hour before I came.

1) have been doing 2) had been done 3) had been doing 4) did

Правильный ответ: 3

208.

... he already ... the doctor by that time?

1) has seen 2) did see 3) was seeing 4) had seen

Правильный ответ: 4

209.

She ... her work already.

1) hasn't finished 2) has finished 3) finished 4) is finished

Правильный ответ: 2

210.

When I ... it ... yesterday.

1) wake up, was raining 2) woke up, rained 3) woke up, was raining 4) 've woken up, was raining

Правильный ответ: 3

211.

Will you ... the bank when you go out?

1) be passing 2) pass 3) have passed 4) to pass

Правильный ответ: 1

212.

Last night I ... home at 11. I ... dinner and then ... to bed.

1) have come, had, went 2) came, had, went 3) came, have had, went 4) came, had, have gone

Правильный ответ: 2

213.

... you ... many cities when you were in France.

1) did visit 2) have visited 3) are visiting 4) do visit

Правильный ответ: 1

214.

They ... for 20 minutes when his mother came in.

1) talked 2) were talking 3) have talked 4) had been talking

Правильный ответ: 2

215.

The room looks very clean. ... you ... it?

1) Did, clean 2) Do, clean 3) Have, cleaned 4) Are, cleaning

Правильный ответ: 3.

216.

Next year is my parents' tenth wedding anniversary. They ... married for 10 years.

1) have 2) are 3) 'll have 4) 'll have been

Правильный ответ: 4.

217.

Next week he ... to Paris on business.

1) is going 2) is going to go 3) goes 4) go

Правильный ответ: 1.

218.

They ... this article by 5 p.m. today.

1) have translated 2) translated 3) had translated 4) had been translated

Правильный ответ: 1.

219.

While he ... tennis, he ... his arm.

1) played, was hurting 2) was playing, hurt 3) was playing, hurted 4) played, hurt

Правильный ответ: 2.

220.

She ... her exam by two o'clock.

1) passed 2) have passed 3) has passed 4) had passed

Правильный ответ: 3.

221.

A plate slipped out of my hands when I ... the washing up.

1) was doing 2) did 3) had done 4) was done

Правильный ответ: 1.

тип задания – клоуз-тест (заполнение пропусков)

Вариант задания 1.

Вставьте правильный артикль, где это необходимо:

He is from European country, but I don't know which one.

Правильный ответ: a

Вариант задания 2.

Вставьте правильный артикль, где это необходимо:

I need ... egg for this recipe, but we don't have any.

Правильный ответ: an

Вариант задания 3.

Вставьте правильный артикль, где это необходимо:

Do you know ... boys over there?

Правильный ответ: the

Вариант задания 4.

Вставьте правильный артикль, где это необходимо:

He is ... doctor.

Правильный ответ: a

Вариант задания 5.

Вставьте правильный артикль, где это необходимо:

We live in ... Moscow.

Правильный ответ: нет артикля/ -

Вариант задания 6.

Поставьте глагол "to be" в правильную форму:

The books on the desk.

Правильный ответ: are

Вариант задания 7.

Поставьте глагол "to be" в правильную форму:

Where you from?

Правильный ответ: are

Вариант задания 8.

Поставьте глагол "to be" в правильную форму:

Nick busy now.

Правильный ответ: is

Вариант задания 9.

Поставьте глагол "to be" в правильную форму:

I from New York.

Правильный ответ: am

Вариант задания 10.

Поставьте глагол "to be" в правильную форму:

It warm today.

Правильный ответ: is

Вариант задания 11.

Вставьте глагол to be в одном из времен Simple:

The students ... in the Russian Museum.

Правильный ответ: are

Вариант задания 12.

Вставьте глагол to be в одном из времен Simple:

Last month they ... in the Hermitage. There ... an interesting exhibition there.

Правильный ответ: were, was

Вариант задания 13.

Вставьте глагол to be в одном из времен Simple:

In two weeks they ... in the Tretyakov Gallery. They ... lucky.

Правильный ответ: will be/ 'll be, are

Вариант задания 14.

Вставьте глагол to be в одном из времен Simple:

My father ... a teacher.

Правильный ответ: is

Вариант задания 15.

Вставьте глагол to be в одном из времен Simple:

He ... a pupil twenty years ago.

Правильный ответ: was

Вариант задания 16.

Употребите сравнительную или превосходную степень прилагательного, указанного в скобках:

... island in the world is Greenland (big).

Правильный ответ: the biggest

Вариант задания 17.

Употребите сравнительную или превосходную степень прилагательного, указанного в скобках:

Healthy people are often ... than other people (happy).

Правильный ответ: happier

Вариант задания 18.

Употребите сравнительную или превосходную степень прилагательного, указанного в скобках:

It's ... than yesterday, isn't it (hot)?

Правильный ответ: hotter

Вариант задания 19.

Употребите сравнительную или превосходную степень прилагательного, указанного в скобках:

... animal is the blue whale (heavy).

Правильный ответ: the heaviest

Вариант задания 20.

Употребите сравнительную или превосходную степень прилагательного, указанного в скобках:

Swimming is ... for your health than golf (good).

Правильный ответ: better

тип задания – установление правильной последовательности

Вариант задания 1.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Grapes, to, I, eat, like.

Правильный ответ: I like to eat grapes.

Вариант задания 2.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

To, not, I, do, milk, drink, like.

Правильный ответ: I do not like to drink milk.

Вариант задания 3.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

And, she, run, can, jump.

Правильный ответ: She can run and jump. / She can jump and run.

Вариант задания 4.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Can, ducks, swim, the.

Правильный ответ: The ducks can swim.

Вариант задания 5.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Is, hamster, my, funny.

Правильный ответ: My hamster is funny. / Is my hamster funny?

Вариант задания 6.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Likes, girl, the, sing, to.

Правильный ответ: The girl likes to sing.

Вариант задания 7.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Are, plums, the, in, there, plate.

Правильный ответ: There are plums in the plate.

Вариант задания 8.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Big, berry, a, is, green, called, striped, a watermelon.

Правильный ответ: A big green striped berry is called a watermelon.

Вариант задания 9.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Technologist, I, to become, a, want.

Правильный ответ: I want to become a technologist.

Вариант задания 10.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Establishments, leading, one of the, the university, in, is, the region.

Правильный ответ: The university is one of the leading establishments in the region.

Вариант задания 11.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Water, is, the, in, glass, there.

Правильный ответ: There is water in the glass.

Вариант задания 12.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

A, book, Helen, me, good, gave.

Правильный ответ: Helen gave me a good book.

Вариант задания 13.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

His, pencils, in, the, pens, child, puts, the, bag, and.

Правильный ответ: The child puts his pens and pencils in the bag.

Вариант задания 14.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

A, and, pencil, pen, a I, take.

Правильный ответ: I take a pen and a pencil. / I take a pencil and a pen.

Вариант задания 15.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Geology, man, that, studies.

Правильный ответ: That man studies geology.

Вариант задания 16.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

live, that, friends, his, house, in.

Правильный ответ: His friends live in that house.

Вариант задания 17.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Maps, there, the, shelf, are, a lot of, on.

Правильный ответ: There are a lot of maps on the shelf.

Вариант задания . 18

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Woman, see, a, we.

Правильный ответ: We see a woman.

Вариант задания 19.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

They, five, children, have.

Правильный ответ: They have five children.

Вариант задания 20.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Find, in, dictionary, this, the, word.

Правильный ответ: Find this word in the dictionary.

Вариант задания 21.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Well, study, children, the.

Правильный ответ: The children study well.

Вариант задания 22.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Are, they, at, mathematics, good.

Правильный ответ: They are good at mathematics.

Вариант задания 23.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

On, notebook, put, the, table, that.

Правильный ответ: Put the notebook on that table.

Вариант задания 24.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Big, berry, a, is, green, called, striped, a watermelon.

Правильный ответ: A big green striped berry is called a watermelon.

Вариант задания 25.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Technologist, I, to become, a, want.

Правильный ответ: I want to become a technologist.

Вариант задания 26.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Establishments, leading, one of the, the university, in, is, the region.

Правильный ответ: The university is one of the leading establishments in the region.

Вариант задания 27.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Vegetarians, meat, don't, called, people, who, eat, are.

Правильный ответ: People who don't eat meat are called vegetarians.

Вариант задания 28.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Practice, day, I, every, the pian.

Правильный ответ: I practice I the piano every day.

Вариант задания 29.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Likes, girl, the, a, water, to, flower.

Правильный ответ: The girl likes to water a flower.

Вариант задания 30.

Расставьте слова так, чтобы получилось предложение:

Of, pies, all, main, cakes, ingredient, main, the, flour, is.

Правильный ответ: The main ingredient of all cakes and pies is flour.

тип задания – практико-ориентированное задание

Вариант задания 1.

Переведите предложение с английского языка на русский:

He has written many books.

Правильный ответ: Он написал много книг.

Вариант задания 2.

Переведите предложение с английского языка на русский:

I cannot go to the cinema with you. I have a lot of work.

Правильный ответ: Я не могу пойти с тобой в кино. У меня много работы.

Вариант задания 3.

Переведите предложение с английского языка на русский:

The school library has few English books.

Правильный ответ: В школьной библиотеке не много английских книг / книг на английском.

Вариант задания 4.

Переведите предложение с английского языка на русский:

Many schools have been closed in the past years.

Правильный ответ: За последние годы закрылось много школ.

Вариант задания 5.

Переведите предложение с английского языка на русский:

- Shall we go for coffee? – I'd go, but I don't drink coffee.

Правильный ответ: Пойдем, выпьем кофе? – Я бы пошел/ пошла, но я не пью кофе.

Вариант задания 6.

Переведите предложение с английского языка на русский:

I think you put too much sugar in the tea.

Правильный ответ: Я думаю, ты кладешь слишком много сахара в чай.

Вариант задания 7.

Переведите предложение с английского языка на русский:

It takes a lot of money to build a house.

Правильный ответ: Чтобы построить дом, требуется / нужно много денег.

Вариант задания 8.

Переведите предложение с английского языка на русский:

Many people do not drink tea and coffee.

Правильный ответ: Многие люди не пьют чай и кофе.

Вариант задания 9.

Переведите предложение с английского языка на русский:

How do you get along with your brothers?

Правильный ответ: Как ты ладишь со своим братом?

Вариант задания 10.

Переведите предложение с английского языка на русский:

They got out of the house and caught a taxi.

Правильный ответ: Они вышли из дома и поймали такси.

Вариант задания 11.

Переведите предложение с русского языка на английский:

1. Вчера они были в библиотеке.

Правильный ответ:

Вариант задания 12.

Переведите предложение с русского языка на английский:

Сейчас они в школе.

Правильный ответ: They are at school now.

Вариант задания 13.

Переведите предложение с русского языка на английский:

Завтра я пойду в театр.

Правильный ответ: Tomorrow I will go to the theatre.

Вариант задания 14.

Переведите предложение с русского языка на английский:

В данный момент его здесь нет.

Правильный ответ: He is not here at the moment.

Вариант задания 15.

Переведите предложение с русского языка на английский:

В воскресенье он будет на концерте.

Правильный ответ: He will be at a concert on Sunday.

Вариант задания 16.

Переведите предложение с русского языка на английский:

В прошлую субботу он был на стадионе.

Правильный ответ: He was at the stadium last Saturday.

Вариант задания 17.

Переведите предложение с русского языка на английский:

Мой брат сейчас в школе.

Правильный ответ: My brother is at school now.

Вариант задания 18.

Переведите предложение с русского языка на английский:

Мой брат был вчера в кино.

Правильный ответ: My brother was at the cinema yesterday.

Вариант задания 19.

Переведите предложение с русского языка на английский:

Мой брат будет завтра дома.

Правильный ответ: My brother will be at home tomorrow.

Вариант задания 20.

Переведите предложение с русского языка на английский:

Ты будешь дома завтра?

Правильный ответ: Will you be at home tomorrow?

Вариант задания 21.

Найдите и исправьте ошибки в предложениях. Запишите предложения в исправленном виде.

I has much friends.

Правильный ответ: I have many friends.

Вариант задания 22.

Найдите и исправьте ошибки в предложениях. Запишите предложения в исправленном виде.

The boy has many time.

Правильный ответ: The boy has much time.

Вариант задания 23.

Найдите и исправьте ошибки в предложениях. Запишите предложения в исправленном виде.

She go to cinema every weekend.

Правильный ответ: She goes to the cinema every weekend.

Вариант задания 24.

Найдите и исправьте ошибки в предложениях. Запишите предложения в исправленном виде.

Cats likes meat and fish.

Правильный ответ: Cats like meat and fish.

Вариант задания 25.

Найдите и исправьте ошибки в предложениях. Запишите предложения в исправленном виде.

We has ten green book.

Правильный ответ: We have ten green books.

Вариант задания 26.

Найдите и исправьте ошибки в предложениях. Запишите предложения в исправленном виде.

My dog mast run in the forests.

Правильный ответ: My dog must run in the forest.

Вариант задания 27.

Найдите и исправьте ошибки в вопросах. Запишите их в исправленном виде.

Are you like Italian food? - Yes, I do.

Правильный ответ: Do you like Italian food?

Вариант задания 28.

Найдите и исправьте ошибки в вопросах. Запишите их в исправленном виде.

Do you have finished the exams? - Yes, I have.

Правильный ответ: Have you finished the exams?

Вариант задания 29.

Why is the best company to work for? - The Purple Group.

Правильный ответ: What is the best company to work for?

Вариант задания 30.

Do they discuss the issue at the moment? – Yes, they are.

Правильный ответ: Are they discussing the issue at the moment?

Вариант задания 31.

Переведите предложение с английского языка на русский:

After graduating from the university I'll become a technologist.

Правильный ответ: После окончания университета я стану технологом.

тип задания – практико-ориентированное задание

Вариант задания 1.

Переведите предложение с английского языка на русский:

How do you get along with your brothers?

Правильный ответ: Как ты ладишь со своим братом?

Вариант задания 2.

Переведите предложение с английского языка на русский:

After graduating from the university I'll become an economist.

Правильный ответ: После окончания университета я стану экономистом.

Вариант задания 3.

Переведите предложение с английского языка на русский:

Many people combine their studies with work.

Правильный ответ: Многие люди совмещают работу с учебой.

Вариант задания 4.

Переведите предложение с английского языка на русский:

She has got an interview for a job as a secretary.

Правильный ответ: У нее собеседование на работу секретарем.

Вариант задания 5.

Переведите предложение с английского языка на русский:

After graduating from the university I shall become an agronomist.

Правильный ответ: После окончания университета я стану агрономом.

Вариант задания 6.

Переведите предложение с английского языка на русский:

Education is a way to success.

Правильный ответ: Образование – путь к успеху.

Вариант задания 7.

Переведите предложение с английского языка на русский:

Students study specialized subjects.

Правильный ответ: Студенты изучают специализированные предметы.

Вариант задания 8.

Переведите предложение с английского языка на русский:

After graduating from the university I'll become an agronomist.

Правильный ответ: После окончания университета я стану агрономом.

Вариант задания 9.

Why is the best company to work for? -Wildeberries.

Правильный ответ: What is the best company to work for?

Вариант задания 10.

Do they discuss the issue at the moment? – Yes, they are.

Правильный ответ: Are they discussing the issue at the moment?

содержательный элемент

тип задания – практико-ориентированное задание

Match words with their definitions:

1. Job	a.to start or reach a particular period of time in a process or activity
2. Hostel	b. to stay in a particular place or position and not leave it
3.Degree	c. a course of study at a university ,or the qualification that you get after completing the course
4.Term	d. one of the periods of time the year is divided into for students
5.Grant	e. to separate people or things into smaller groups or parts
6.To enter	f. work that you do regularly to earn money
7.To remain	g. a building where students living away from home can stay
8.To graduate	h. to complete your studies at a university or college usually by getting a degree
9.To provide	i. to bring something into use for the first time
10.To divide	j. to give someone something that they want or need
11.To introduce	k. an amount of money that the government or an organization gives you for a specific purpose and does not ask you to pay back

Ответы на задания – практико-ориентированное задание

содержательный элемент

1- f, 2 – g, 3 – c, 4 – d, 5 – k, 6 – a, 7 – b, 8 – h, 9 – j, 10 – e, 11- i.

тип задания – клоуз-тест (заполнение пропусков)_ 1-7

Fill in the gaps with the missing words in the following sentences; the first letter of each word has been given to help you:

- 1) Not everyone who gets A-_____can enter one of Britain's universities.
- 2) The personal i_____is very important for getting into the Britain's university.
- 3) Universities o_____students places which depends on the results.
- 4) The d_____of the colleges are organized into faculties.
- 5) Students who are studying for degrees are called u_____.
- 6) If students do not get a g_____, parents are expected to pay for them.
- 7) You should study well and not to d_____out, not to fail to finish your course.
- 8) Many people c_____their studies with work.
- 9) Students study specialized s_____.
- 10) Higher education plays an important r_____ in the life of every country.

ответы на задания – клоуз-тест (заполнение пропусков)

A-level, 2) interview, 3) offer, 4) departments, 5) undergraduates, 6) grant, 7) drop out, 8) combine, 9) subject, 10) role.

тип задания – клоуз-тест (заполнение пропусков)

Translate the words in brackets into English and make sentences, then translate them into Russian:

- 1) They've applied for a (стипендия)_____.
- 2) The course helps people to gain (навыки)_____they need for their future career.
- 3) I've got an (собеседование)_____for a job as a secretary.
- 4) Today we had a very interesting (практическое занятие)_____on the theme: Education.
- 5) He (закончил)_____from Yale University in 1936.
- 6) She doesn't (зарабатывает)_____much money, but she enjoys the work.
- 7) The (конкурс)_____for jobs is fiercer than ever.
- 8) The department has introduced several new training (план, схема, программа)_____.
- 9) The academic year usually lasts nine months and is divided into two (семестр) _____.
- 10) Education is a way to (успех) _____.

ответы на задания – клоуз-тест (заполнение пропусков)

grant, 2) skills, 3) interview, 4) tutorial, 5) graduated, 6) earn, 7) competition, 8) scheme, 9) terms, 10) success.

тип задания – клоуз-тест (заполнение пропусков)

Вариант задания 46.

Поставьте правильную временную форму глагола to practice:

I ... the piano every day.

Правильный ответ: practice

Вариант задания 47.

Поставьте правильную временную форму глагола to drive:

They ... to Moscow tomorrow.

Правильный ответ: are driving

Вариант задания 48.

Поставьте правильную временную форму глагола to swim:

Mary ... now.

Правильный ответ: is swimming

Вариант задания 49.

Поставьте правильную временную форму глагола to meet:

She ... her friend yesterday near the college.

Правильный ответ: met

Вариант задания 50.

Поставьте правильную временную форму глагола to go:

John ... to France last year.

Правильный ответ: went

Вариант задания 51.

Поставьте правильную временную форму глагола to see:

Bob ... already ... this film.

Правильный ответ: has seen

Вариант задания 52.

Поставьте правильную временную форму глагола to watch:

When mother entered the room the children ... TV.

Правильный ответ: were watching

Вариант задания 53.

Поставьте правильную временную форму глагола to do:

Tomorrow at this time we ... our homework.

Правильный ответ: will be doing

Вариант задания 54.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

We live in the ... century (twenty-one).

Правильный ответ: twenty-first

Вариант задания 55.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

He wants to be a ... (science).

Правильный ответ: scientist

Вариант задания 56.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

He plays the piano ... (profession).

Правильный ответ: professionally

Вариант задания 57.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

They have five very clever ... (child).

Правильный ответ: children

Вариант задания 58.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

Sarah is a ... and Jane is a professor of Mathematics (dance).

Правильный ответ: dancer

Вариант задания 59.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

The ... of three girls is called Julia (young).

Правильный ответ: youngest

Вариант задания 60.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

It is also the most ... adventure (danger).

Правильный ответ: dangerous

Вариант задания 61.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

This rule is very ... (use).

Правильный ответ: useful

Вариант задания 62.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

He is proud of his ... (collect).

Правильный ответ: collection

Вариант задания 63.

Преобразуйте слово в скобках так, чтобы оно грамматически и лексически соответствовало содержанию предложения:

The writer describes ... people in his book (Russia).

Правильный ответ: Russian

Вариант задания 64.

Заполните пропуск глаголами to be или to have в соответствующей форме:

I ... a first year student of the Agricultural Academy.

Правильный ответ: am

Вариант задания 65.

Заполните пропуск глаголами to be или to have в соответствующей форме:

I ... a nice room in the hostel.

Правильный ответ: have

Вариант задания 66.

Заполните пропуск глаголом to become в соответствующей форме

After graduating from the university I ... a technologist.

Правильный ответ: will become.

Вариант задания 67.

Заполните пропуск глаголом to start в соответствующей форме

Many people ... work at 9 o'clock.

Правильный ответ: start.

Вариант задания 68.

Заполните пропуск глаголом to go в соответствующей форме:

Every year our family ... to the south.

Правильный ответ: goes.

Вариант задания 69.

Заполните пропуск глаголом to see в соответствующей форме:

Where did you ... this man?

Правильный ответ: see.

Вариант задания 70.

Поставьте правильную временную форму глагола to go:

John ... to France last year.

Правильный ответ: went.

Вариант задания 71.

Поставьте правильную временную форму глагола to get:

In this way they ... minerals and vitamins.

Правильный ответ: get.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей

УК-6.2 Имеет навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

Методология научного творчества (семестр: 1; промежуточная аттестация: зачет)

1. Понятие «наука» ассоциируется с понятием «знание», т.к. одна из главных задач науки — получение и систематизация знаний. Знания бывают (подчеркните правильные ответы):

4) обыденные; 4) гипотетические;

5) характеристические; 5) прозаические;

6) научные; 6) проблематические.

2. Наука о агроинженерии - комплекс фундаментальных наук, в который входят (подчеркните правильные ответы):

4) география; 4) философия;

5) история; 5) химия;

6) экономика; 6) физика.

3. «Наука - это система, т.е. приведенная в порядок на основании известных принципов совокупность знаний», - сказал философ XVIII в.

(подчеркните правильный ответ):

4) Сократ; 4) Б.Спиноза;

5) И.Кант; 5) М.Ломоносов;

6) О.Конт; 6) Ф.Ницше.

4. Существуют различные методы (подчеркните правильные ответы):

4) эмпирические;

5) общие;

6) лабораторные;

5. Методы бывают

4) теоретические;

5) специфические

6) прикладные.

6. Установите соответствие между словами по принципу «теза — антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

7) дискретность -случайность

8) динамика- объективность

9) изотропия -анизотропия

10) детерминизм -регулярность

11) изоморфность -обязанность

12) генезис -статика

7. Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:

4) истина; 4) верификация;

5) аспект; 5) закон;

6) гипотеза; 6) рефлексия.

8. Слово «метод» происходит от греческого «methodos», что означает (подчеркните правильный ответ):

3) путь исследования, теория, учение;

4) эссенциальность, объективная истинность;

9. Наука о агроинженерии - комплекс фундаментальных наук, в который входят (подчеркните правильные ответы):

4) агрономия;

5) химия;

6) политология;

10. Подберите необходимое слово или словосочетание, чтобы получить верное значение

7) методика исследования;

8) методология научного познания;

9) метаязык, язык, средствами которого описываются свойства другого языка;

10) методология исследования;

11) метод исследования;

12) метафизика.

11. Современная наука — это совокупность отдельных научных отраслей, которые классифицируются по разным основаниям. Науки бывают (подчеркните правильный ответ):

- 4) фундаментальные; 4) специфические;
- 5) эмпирические; 5) прикладные;
- 6) теоретические; 6) неточные.

12. «На свете есть вещи поважнее самых прекрасных открытий — это знание метода, которым они были сделаны» - сказал известный немецкий философ (подчеркните правильный ответ):

- 4) К. Маркс; 4) Л.Фейербах;
- 5) Д. Дидро; 5) Г.Лейбниц;
- 6) Ф.Ницше; 4) Д.Менделеев.

13. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

- 7) анализ конкретный
- 8) абстрактный относительный
- 9) базис синтез
- 10) закономерность необходимость
- 11) генезис безграничный
- 12) аспект случайность

14. Методологические подходы к исследованию социальных объектов разнообразны. Из них можно выделить две крайние позиции (подчеркните правильный ответ):

- 5) индукция - дедукция;
- 6) закономерность - случайность; 5) натуралистика -
- 7) социальность - асоциальность; гуманитаристика;
- 8) конструктивность - 6) объективность —
деструктивность; конструктивность.

15. Метод исследования и способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок, это (подчеркните правильный ответ):

- 4) интуиция; 4) анализ;
- 5) идея; 5) индукция;
- 6) дедукция; 6) изобретение.

16. Имманентное - понятие, означающее то или иное свойство, присущее предмету или явлению.

Подберите правильное значение пропущенного слова:

- 4) логически; 4) всегда;
- 5) внутренне; 5) иногда;
- 6) косвенно; 6) внешне.

17. Афористическое изречение о значимости научного исследования «Знать, чтобы предвидеть» принадлежит французскому философу (подчеркните правильный ответ):

- 4) И.Канту; 4) Вольтеру;
- 5) О. Конту; 5) И. Кеплеру;
- 6) Д.Дидро; 6) Н. Копернику.

18. В практике научного предвидения существуют различные методы оценки будущего состояния объекта. Их объединяют в три основные группы (подчеркните правильный вариант):

- 7) экстраполяция, экспертная оценка, моделирование;
- 8) наблюдение, сравнение, эксперимент;

- 9) абстрагирование, анализ, индукция;
- 10) экстраполяция, дедукция, моделирование;
- 11) интерполяция, индукция, дедукция
- 12) экстраполяция, интерполяция, моделирование.

19. Синонимом научного исследования и методом исследования путем разложения целого предмета на составные части является (подчеркните правильный ответ):

- 4) синтез; 4) дефрагментация;
- 5) абстрагирование 5) формализация;
- 6) детализация; 6) анализ.

20. Аксиома - положение, принимаемое без логического в силу непосредственной убедительности; истинное исходное положение теории.

Подберите правильное значение пропущенного слова:

- 4) доказательства; 4) анализа;
- 5) вывода; 5) определения;
- 6) предположения; 6) рассуждения.

21. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

- 7) качество
- 8) эволюция
- 9) реакционный
- 10) ординарный
- 11) консервативный
- 12) редукция

22. Подберите необходимое словосочетание, чтобы получить верное утверждение:

— это учебная научно-исследовательская работа магистранта, которая выполняется им на протяжении всего курса под руководством преподавателя - *научного руководителя* и оформляется по определенным правилам, а затем защищается студентом в присутствии комиссии, состоящей из членов кафедры, на которой выполнена работа.

- 4) итоговая аттестационная; 4) зачетная работа; работа;
- 5) дипломная работа;
- 5) курсовая работа; 6) контрольная работа.
- 6) реферат;

23. Основным, исходным положением какой-либо теории, учения, науки, мировоззрения является (подчеркните правильный ответ):

- 4) синтез; 4) анализ;
- 5) принцип; 5) аспект;
- 6) гипотеза; 6) проблема.

24. Фраза «Теория - полководец, а факты ее солдаты» принадлежит известному итальянскому ученому, архитектору, скульптору, живописцу (подчеркните правильный ответ):

- 4) П. Тосканелли; 4) Леонардо да Винчи;
- 5) Ф.Брунеллески; 5) Дж.Саккери;
- 6) С.Боттичелли; 6) К.А. Сен-Симону.

25. Всякая наука основана на фактах. Способы получения этих фактов называются (подчеркните правильный ответ):

- 4) методами научного познания;
- 5) эмпирическими методами; мышлением.
- 6) социометрическим экспериментом;

26. Процесс образования и становления какого-либо природного или социального явления.

Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:

- 4) закономерность; 4) гипотеза;
- 5) конъюнктура; 5) парадигма;
- 6) случайность; 6) генезис.

27. Слово «теория» происходит от греческого «theoria» - исследование.

Критерием истинности и основой развития теории является (подчеркните правильный ответ):

- 4) объективность; 4) доказательство;
- 5) практика; 5) интуиция;
- 6) опыт; 6) аксиома.

28. Методология научного познания - это (подчеркните правильное значение):

- 7) система взглядов на что-либо;
- 8) система конкретных приемов или способов осуществления какого-либо исследования;
- 9) способ применения старого знания для получения нового знания;
- 10) учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности;
- 11) разработка плана проведения научных работ;
- 12) учение об основах научно-исследовательской деятельности.

29. Конспект может быть (подчеркните правильные ответы):

- 4) логическим; 4) практическим;
- 5) теоретическим; 5) текстуальным;
- 6) методологическим; 6) тематическим.

30. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки: интегральный

- 7) дифференциальный потенциалный
- 8) дедукция индукция
- 9) организация беспорядок
- 10) теория субъект
- 11) гипотеза необходимый
- 12) формальный фрагментарность практика

31. Слово «конспект» происходит от латинского «conspect» и означает (подчеркните правильные ответы):

- 4) изложение; 4) доклад;
- 5) краткая запись; 5) обзор;
- 6) диктант; 6) тезисы.

32. Правильное, адекватное отражение предметов и явлений действительности, воспроизводящее их так, как они существуют вне зависимости от сознания, называется {подчеркните правильный ответ):

- категорией; 4) теорией;
- истиной; 5) идеализацией;
- гипотезой; 6) концепцией.

33. Науковедение - ...,изучающий закономерности функционирования и развития науки, структуру и динамику научной деятельности, взаимодействие науки с другими сферами материальной и духовной жизни общества.

Подберите правильное значение пропущенных слов:

- 4) исследовательский комплекс; 4) научный процесс;

- 5) раздел науки; 5) научный фактор;
- 6) теоретический метод; 6) объект исследования

34. Научное предположение, выдвигаемое для объяснений каких-либо явлений — это (подчеркните правильный ответ):

- 4) верификация; 4) теория;
- 5) аналогия; 5) гипотеза;
- 6) антитеза; 6) доказательство.

35. Особым видом экспериментального исследования, представляющего собой специальное задание с учетом времени его выполнения является (подчеркните правильный ответ):

- 4) анализ; 4) эксперимент;
- 5) тест; 5) концепция;
- 6) синтез; 6) абстракция.

36. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки: конкретный

- 7) абсолютный исключительный
- 8) необходимость реальный
- 9) отталкивание притяжение
- 10) потенциальный относительный
- 11) вероятность ограниченный
- 12) дискретный фрагментарность возможность

37. Подберите необходимое словосочетание, чтобы получить верное утверждение:

- это итоговая аттестационная научная работа студента, выполненная им на выпускном курсе, оформленная в письменном виде с соблюдением необходимых требований.

- 4) самостоятельная работа; 4) реферат;
- 5) курсовая работа; 5) дипломная работа;
- 6) зачетная работа; 6) контрольная работа.

38. В учении о детерминации существуют три направления, получившие названия от имен философов-основателей. Подчеркните правильные варианты ответов:

- 4) демокритовский детерминизм; 4) эмпирический детерминизм;
- 5) ньютоновский детерминизм; 5) эпикуровский детерминизм;
- 6) диалектический детерминизм; 6) гегелевский детерминизм.

39. Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:.... - это краткое изложение в письменной форме определенного научного материала. Эта форма научной работы студентов используется при изучении как основных теоретических, так и специальных прикладных дисциплин.

- 4) доклад; 4) резолюция;
- 5) конспект; 5) рецензия;
- 6) эссе; 6) реферат.

40. Существуют различные методы исследования. Такие методы, как *индукция, дедукция, аналогия, синтез, анализ, абстрагирование, сравнение* относят к методам

Подберите пропущенное слово:

- 4) специфическим; 4) всеобъемлющим;
- 5) общим; 5) гуманитарным;
- 6) частным; 4) общеизвестным.

41. Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:-

это развернутое устное сообщение на какую-либо тему. Эта форма научной работы часто применяется в учебном процессе, главным образом на семинарских занятиях.

- 5) доклад; 3) эссе;
- 6) конспект; 4) изложение;
- 7) рецензия;
- 8) реферат.

42. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки: причина

- 7) бытие сознание
- 8) время субъект
- 9) объект пространство
- 10) идеальное базис
- 11) интеграция деградация
- 12) знание исключительное материальное

43. Научный метод служит получению и обоснованию объективного знания. Различают методы общие и специфические. Общими называются методы, которые применяются в человеческом познании в целом, а специфическими - те, которыми пользуется только

Подберите пропущенное слово:

- 4) метафизика; 4) эксперимент;
- 5) наука; 5) глобалистика;
- 6) практика; 6) методология.

44. *Эксперимент* является важнейшим научным методом. Для статистической обработки результатов эксперимента применяется метод, позволяющий анализировать влияние различных факторов на исследуемую зависимую переменную. Подберите пропущенное название метода:

- 7) дисперсионный анализ;
- 8) предварительный тест;
- 9) выборочный опрос;
- 10) апагогическое доказательство;
- 11) статистический анализ;
- 12) аналитический тест.

45. Для изучения различного рода общественных отношений обычно применяют *выборочные опросы* (выборочные наблюдения) и статистическое изучение выделенных единиц наблюдения, или ...

Подберите пропущенное слово:

- 7) выборки;
- 8) опроса;
- 9) пробы;
- 10) контроля;
- 11) зондажа;
- 12) статистики.

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;

ОПК-1.1 Знает методы анализа современных проблем науки и производства, способы решения задач развития области профессиональной деятельности

ОПК-1.2 Анализирует современные проблемы науки и производства, решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации

Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (семестр: 1,2;
промежуточная аттестация: зачет, экзамен)

Тестовые задания с единичным выбором:

1. Агротехнология – это?

- 1) это совокупность операций по управлению процессом производства сельскохозяйственных культур в агроценозах с целью достижения планируемой урожайности и качества продукции при обеспечении экологической безопасности и определенной экономической эффективности.
- 2) это комплекс мер, основанных на знании хозяйствования в определенных природных условиях
- 3) это совокупность технологий, технических средств.
- 4) это совокупность технологических приемов для целенаправленной дифференцированной обработки отдельных частей поля.

2. Важнейшие принципы проектирования агротехнологий:

- 1) альтернативность, возможности выбора, адаптацию к природным условиям на основе агроэкологической оценки земель, различным уровням интенсификации производства на основе технологических нормативов, хозяйственным укладам;
- 2) динамический подход к созданию агроценозов и управлению ими путем последовательного устранения лимитирующих условий, формирование пакетов агротехнологий с учетом системных связей, выявляемых в многофакторных полевых экспериментах;
- 3) открытость новейшим достижениям научно-технического прогресса, преемственность;
- 4) все варианты верны

3. По критерию интенсивности различают четыре категории технологий. Что относится экстенсивным?

- 1) ориентированные на использование естественного плодородия почв без применения удобрений и других химических средств или с ограниченным их использованием;
- 2) обеспеченные минеральными удобрениями и пестицидами в том минимальном количестве, которое позволяет осваивать почвозащитные системы земледелия, поддерживать средний уровень окультуренности почв, устранять дефицит элементов минерального питания и давать удовлетворительное качество продукции, эти технологии используются для пластичных сортов зерновых;
- 3) рассчитанные на получение планируемого урожая высокого качества в системе непрерывного управления продукционным процессом сельскохозяйственной культуры, обеспечивающие оптимальное минеральное питание растений и защиту от вредных организмов и полегания;
- 4) рассчитанные на достижение урожайности культуры, близкой к ее биологическому потенциалу, с заданным качеством продукции с помощью достижений научно-технического прогресса при минимальных экологических рисках, они относятся к категории так называемого точного земледелия с использованием прецизионной техники, современных препаратов, информационных технологий.

4. По критерию интенсивности различают четыре категории технологий. Что относится нормальным?

- 1) ориентированные на использование естественного плодородия почв без применения удобрений и других химических средств или с ограниченным их использованием;

- 2) обеспеченные минеральными удобрениями и пестицидами в том минимальном количестве, которое позволяет осваивать почвозащитные системы земледелия, поддерживать средний уровень окультуренности почв, устранять дефицит элементов минерального питания и давать удовлетворительное качество продукции, эти технологии используются для пластичных сортов зерновых;
- 3) рассчитанные на получение планируемого урожая высокого качества в системе непрерывного управления производственным процессом сельскохозяйственной культуры, обеспечивающие оптимальное минеральное питание растений и защиту от вредных организмов и полегания;
- 4) рассчитанные на достижение урожайности культуры, близкой к ее биологическому потенциалу, с заданным качеством продукции с помощью достижений научно-технического прогресса при минимальных экологических рисках, они относятся к категории так называемого точного земледелия с использованием прецизионной техники, современных препаратов, информационных технологий.

5. По критерию интенсивности различают четыре категории технологий. Что относится интенсивным?

- 1) ориентированные на использование естественного плодородия почв без применения удобрений и других химических средств или с ограниченным их использованием;
- 2) обеспеченные минеральными удобрениями и пестицидами в том минимальном количестве, которое позволяет осваивать почвозащитные системы земледелия, поддерживать средний уровень окультуренности почв, устранять дефицит элементов минерального питания и давать удовлетворительное качество продукции, эти технологии используются для пластичных сортов зерновых;
- 3) рассчитанные на получение планируемого урожая высокого качества в системе непрерывного управления производственным процессом сельскохозяйственной культуры, обеспечивающие оптимальное минеральное питание растений и защиту от вредных организмов и полегания;
- 4) рассчитанные на достижение урожайности культуры, близкой к ее биологическому потенциалу, с заданным качеством продукции с помощью достижений научно-технического прогресса при минимальных экологических рисках, они относятся к категории так называемого точного земледелия с использованием прецизионной техники, современных препаратов, информационных технологий.

6. По критерию интенсивности различают четыре категории технологий. Что относится высокоинтенсивным?

- 1) ориентированные на использование естественного плодородия почв без применения удобрений и других химических средств или с ограниченным их использованием;
- 2) обеспеченные минеральными удобрениями и пестицидами в том минимальном количестве, которое позволяет осваивать почвозащитные системы земледелия, поддерживать средний уровень окультуренности почв, устранять дефицит элементов минерального питания и давать удовлетворительное качество продукции, эти технологии используются для пластичных сортов зерновых;
- 3) рассчитанные на получение планируемого урожая высокого качества в системе непрерывного управления производственным процессом сельскохозяйственной культуры, обеспечивающие оптимальное минеральное питание растений и защиту от вредных организмов и полегания;
- 4) рассчитанные на достижение урожайности культуры, близкой к ее биологическому потенциалу, с заданным качеством продукции с помощью достижений научно-технического прогресса при минимальных экологических рисках, они относятся к категории так называемого точного земледелия с использованием прецизионной техники, современных препаратов, информационных технологий.

7. В растениеводстве более 70% производителей работают по _____ технологиям?

- 1) интенсивный
- 2) высокоинтенсивный
- 3) экстенсивный
- 4) нормальный

8. Продукционный процесс - это ?

- 1) это совокупность операций по управлению процессом производства сельскохозяйственных культур в агроценозах с целью достижения планируемой урожайности и качества продукции при обеспечении экологической безопасности и определенной экономической эффективности.
- 2) это комплекс мер, основанных на знании и опыте хозяйствования в определенных природных условиях, который включает: применение удобрений, регулирование роста растений, борьбу с сорняками, болезнями и вредителями, т. е. тех действий, которые по существу и являются технологией возделывания сельскохозяйственных культур.
- 3) это совокупность технологий, технических средств и систем принятия решений, направленных на управление параметрами плодородия, влияющими на рост растений.
- 4) это совокупность взаимосвязанных процессов, происходящих в растении и формирующих его урожай; к основным процессам относятся фотосинтез, дыхание, рост, а также другие, зависящие от факторов внешней среды.

9. Важнейшей глобальной тенденцией совершенствования почвообработки является?

- 1) минимизация (применение минимальных и нулевых обработок)
- 2) увеличение гербицидов и азотных удобрений
- 3) высокая распаханность
- 4) нарастание засоренности

10. Минимизация – это?

- 1) обеспечивает непосредственную организацию работы МТП и получение от нее максимального дохода.
- 2) предназначен для мониторинга использования техники, выполнения механизированных работ в хозяйствах всех форм собственности, их анализа и обоснования рациональных организационных форм и методов выполнения механизированных работ.
- 3) применение минимальных и нулевых обработок способствует снижению испарения с поверхности почвы за счет уменьшения аэрации пахотного слоя и мульчирующего эффекта растительных остатков при достаточном их количестве. Благодаря мульче эффективнее используется конденсационная влага.
- 4) служит для организации механизированных работ в фермерских и коллективных хозяйствах с помощью заказного или оперативного проката тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин.

11. На основе анализа и оценки представленных на выставках инновационных решений выявлены следующие стратегические цели и тенденции развития агротехнологий и техники:

- 1) Увеличение производства сельхозпродукции, повышение продуктивности полей и ферм, повышение производительности труда с меньшими затратами, внедрение высокоточных технологий, ресурсосбережение, обеспечение экологической безопасности.
- 2) Создание комфортных и безопасных условий труда, широкое применение агроинформатики, электроники, интеллектуальных, автоматизированных и роботизированных систем, применение альтернативных источников энергии.

- 3) Увеличение энергонасыщенности и энергообеспечения, повышение профессионализма кадров, новые технологии обслуживания и ремонта техники и оборудования.
- 4) все варианты верны

12. Освоение селекционно-генетических достижений – это?

- 1) предусматривает в первоочередном порядке переоснащение товаропроизводителей новым поколением сортов растений и пород животных и на этой основе — обеспечение конечной продукции с заданными параметрами качества, повышение КПД используемых технологических ресурсов, точное выполнение процессов, прецизионную адаптивность к зональным особенностям производств.
- 2) применение удобрений как главного ресурса управления продукционным процессом при интенсивных и высоких технологиях производства, их употребление будет основано на программировании урожая с информацией о потребностях растений по фазам их роста и развития.
- 3) является переоснащение отрасли техникой и оборудованием нового поколения, обеспечивающими наряду с прецизионным выполнением операций существенное сокращение трудовых издержек и других ресурсов.
- 4) применение минимальных и нулевых обработок способствует снижению испарения с поверхности почвы за счет уменьшения аэрации пахотного слоя и мульчирующего эффекта растительных остатков при достаточном их количестве. Благодаря мульче эффективнее используется конденсационная влага.

13. Управление продукционным процессом – это?

- 1) предусматривает в первоочередном порядке переоснащение товаропроизводителей новым поколением сортов растений и пород животных и на этой основе — обеспечение конечной продукции с заданными параметрами качества, повышение КПД используемых технологических ресурсов, точное выполнение процессов, прецизионную адаптивность к зональным особенностям производств.
- 2) применение удобрений как главного ресурса управления продукционным процессом при интенсивных и высоких технологиях производства, их употребление будет основано на программировании урожая с информацией о потребностях растений по фазам их роста и развития.
- 3) является переоснащение отрасли техникой и оборудованием нового поколения, обеспечивающими наряду с прецизионным выполнением операций существенное сокращение трудовых издержек и других ресурсов.
- 4) применение минимальных и нулевых обработок способствует снижению испарения с поверхности почвы за счет уменьшения аэрации пахотного слоя и мульчирующего эффекта растительных остатков при достаточном их количестве. Благодаря мульче эффективнее используется конденсационная влага.

14. Техническое перевооружение сельскохозяйственного производства – это?

- 1) предусматривает в первоочередном порядке переоснащение товаропроизводителей новым поколением сортов растений и пород животных и на этой основе — обеспечение конечной продукции с заданными параметрами качества, повышение КПД используемых технологических ресурсов, точное выполнение процессов, прецизионную адаптивность к зональным особенностям производств.
- 2) применение удобрений как главного ресурса управления продукционным процессом при интенсивных и высоких технологиях производства, их употребление будет основано на программировании урожая с информацией о потребностях растений по фазам их роста и развития.

- 3) является переоснащение отрасли техникой и оборудованием нового поколения, обеспечивающими наряду с прецизионным выполнением операций существенное сокращение трудовых издержек и других ресурсов.
- 4) применение минимальных и нулевых обработок способствует снижению испарения с поверхности почвы за счет уменьшения аэрации пахотного слоя и мульчирующего эффекта растительных остатков при достаточном их количестве. Благодаря мульче эффективнее используется конденсационная влага.

15. Увеличение производства сельхозпродукции, повышение продуктивности полей и ферм; рост производительности труда с меньшими затратами; внедрение высокоточных технологий; ресурсосбережение; увеличение энергонасыщенности и энергообеспечения; повышение технического уровня, качества и надежности техники и т. д. входят в раздел _____ ?

- 1) Главные тенденции мирового сельского хозяйства
- 2) Развитие тракторной техники и энергетики
- 3) Основные тенденции развития конструкций машин для основной обработки почвы
- 4) Машины для внесения удобрений и химических средств защиты растений

16. Сеялки и посевные агрегаты оснащаются компьютерным оборудованием, загрузочными устройствами, вместительными бункерами. Увеличение рабочей ширины захвата и вместимости бункеров для посевного материала привели к созданию более совершенных сцепных и навесных устройств, позволяющих составлять различные комбинации из сеялок и почвообрабатывающих машин и орудий и т. д. входят в раздел _____ ?

- 1) Главные тенденции мирового сельского хозяйства
- 2) Развитие тракторной техники и энергетики
- 3) Основные тенденции развития конструкций машин для основной обработки почвы
- 4) Машины для внесения удобрений и химических средств защиты растений

17. Центробежные разбрасыватели твердых минеральных удобрений достигают ширины захвата 42 м, оснащаются современными электронными системами регулирования норм внесения удобрений и управления с возможностью использования спутниковых навигационных систем и интернет - доступа к базам данных фирм, для необходимой настройки разбрасывателей в полевых условиях входят в раздел _____ ?

- 1) Главные тенденции мирового сельского хозяйства
- 2) Развитие тракторной техники и энергетики
- 3) Основные тенденции развития конструкций машин для основной обработки почвы
- 4) Машины для внесения удобрений и химических средств защиты растений

18. Осуществляемое в направлениях: выпуск тракторов мощностью от 30 до 600 л. с., насыщение рынка новыми моделями, в том числе гусеничными, входят в раздел _____ ?

- 1) Главные тенденции мирового сельского хозяйства
- 2) Развитие тракторной техники и энергетики
- 3) Основные тенденции развития конструкций машин для основной обработки почвы
- 4) Машины для внесения удобрений и химических средств защиты растений

19. Используются более совершенные режущие и плющильные аппараты и различные системы их защиты от поломок; устройства для сдваивания, страивания или широкого расстила валков, более точного копирования почвы в _____ ?

- 1) В конструкциях зерноуборочных комбайнов
- 2) Электронных систем точного земледелия
- 3) Оборудование для технического сервиса
- 4) В роторных косилках для скашивания растительной массы

20. Сохраняются тенденции постоянного роста производительности и мощности двигателей, сокращения потерь и повреждений зерна, обеспечения устойчивости технологического процесса уборки при различных агротехнических и климатических условиях, повышения комфорта для оператора и безопасности эксплуатации в _____ ?

- 1) В конструкциях зерноуборочных комбайнов
- 2) Электронных систем точного земледелия
- 3) Оборудование для технического сервиса
- 4) В роторных косилках для скашивания растительной массы

21. Основные направления экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов?

- 1) техническое
- 2) технологическое
- 3) организационно-экономическое
- 4) все варианты верны

22. Оптимальным периодом обработки посевов зерновых (пшеницы, ячменя, овса) является фаза _____ ?

- 1) кущения
- 2) колошение
- 3) выметывание
- 4) стеблевание

23. Твердая головня (*Tirella caries*, *T. Foetida*) проявляется в начале фазы ?

- 1) восковой спелости зерна
- 2) налива зерна
- 3) полной спелости зерна
- Г4 все варианты верны

24. Комбинированные культиваторы Smaragd предназначены для рыхления почвы на глубину до?

- 1) 15 см
- 2) 25 см
- 3) 35 см
- 4) 40 см

25. Способствует накоплению растениями сахаров, что предохраняет озимые хлеба от вымерзания, повышает прочность соломины и устойчивость растений к поражению корневой гнилью и ржавчиной, ускоряет передвижение углеводов из стеблей и листьев в колос, увеличивая натурную массу зерна – это?

- 1) Фосфор
- 2) Калий
- 3) Магний
- 4) Аммиак

26. Стимулирует развитие корневой системы, формирование репродуктивных органов, ускоряет созревание – это?

- 1) Фосфор
- 2) Калий
- 3) Магний
- 4) Аммиак

27. Проявляется в начале фазы восковой спелости зерна – это?

- 1) Гельминтоспориозные пятнистости (*Pyrenophthora* sp.)
- 2) Корневые гнили вызываются (*Pseudocercospora herpotrichoides*)
- 3) Пыльная головня (*Ustilago nuda*)
- 4) Твердая головня (*Tilletia caries*, *T. Foetida*)

28. Проявляется в период цветения, в это же время происходит и заражение – это?

- 1) Гельминтоспориозные пятнистости (*Pyrenophthora* sp.)
- 2) Корневые гнили вызываются (*Pseudocercospora herpotrichoides*)
- 3) Пыльная головня (*Ustilago nuda*)
- 4) Твердая головня (*Tilletia caries*, *T. Foetida*)

29. Животных содержат группами, организовывая их передвижение в помещениях и на выгульных площадках – это?

- 1) Беспривязное содержание
- 2) Привязное содержание
- 3) Комбинированный способ
- 4) Бокс

30. Индивидуальное место для каждой коровы в общей секции – это?

- 1) Беспривязное содержание
- 2) Привязное содержание
- 3) Комбинированный способ
- 4) Бокс

31. Отделяют от зерна в камнеотделительных машинах от каких примесей.

- 1) Минеральные примеси
- 2) Короткие примеси и длинные примеси
- 3) Длинные примеси
- 4) Металломагнитные примеси

32. Отделяют от зерна с помощью магнитных колонок и электромагнитных сепараторов.

- 1) Минеральные примеси
- 2) Короткие примеси и длинные примеси
- 3) Длинные примеси
- 4) Металломагнитные примеси

33. Отделяют от зерна на триерах (куколе- или овсюгоотборниках).

- 1) Минеральные примеси
- 2) Короткие примеси и длинные примеси
- 3) Длинные примеси
- 4) Металломагнитные примеси

34. Для каких круп применяют холодное кондиционирование?

- 1) овес, горох и гречиха
- 2) пшеница и кукуруза
- 3) гречиха и рис
- 4) рапс и пшено

35. Для каких круп применяют горячее кондиционирование?

- 1) овес, горох и гречиха
- 2) пшеница и кукуруза

- 3) гречиха и рис
- 4) рапс и пшено

36. Один из видов консервирования скоропортящихся плодов и ягод для длительного хранения, позволяющий значительно (до 30%) сократить потери сельскохозяйственного сырья – это?

- 1) экстрагирование
- 2) сидерация
- 3) замораживание
- 4) гумификация

37. Расставьте поочередно технологическую схему сублимационной сушки растительных продуктов.

- 1) мойка и очистка
- 2) бланшировка и замораживание.
- 3) приемка и сортировка сырья
- 4) резка, приготовление пюре

38. Предназначаются для бесперебойного снабжения технологических цехов сырьем, тарой, упаковочным и вспомогательным материалом – это?

- 1) производственные склады
- 2) промежуточные склады
- 3) сортировочные склады
- 4) хранилища

39. Служат для комплектации продуктов в партии по заказам потребителей и должны в зависимости от видов используемого транспорта, маршрутов и интенсивности заявок своевременно и с наименьшими затратами выполнять заказы – это?

- 1) производственные склады
- 2) промежуточные склады
- 3) сортировочные склады
- 4) хранилища

40. Являются частью производства, распределительными центрами, куда поступают полуфабрикаты, вспомогательные материалы, которые затем распределяются между различными участками производства с целью обеспечения их нормальной работы – это?

- 1) производственные склады
- 2) промежуточные склады
- 3) сортировочные склады
- 4) хранилища

41. Является одним из углеводородных топлив, используемых в основном для получения тепла.

- 1) Дрова
- 2) Газовое топливо
- 3) Нефть
- 4) Автомобильный бензин и дизельное топливо

42. Вещество или форма материи, которые могут находиться в различных агрегатных состояниях (твердое, жидкое, газообразное, плазма, электромагнитное поле или излучение) – это?

- 1) Энергоноситель

- 2) Произведенный энергоноситель
- 3) Водоснабжение
- 4) Природный энергоноситель

43. Для российских сельскохозяйственных предприятий как субъектов потребления энергии характерен ряд особенностей:

- 1) территориальная удаленность потребителей друг от друга, отсутствие учета потребления по каждому объекту;
- 2) устаревшее энергооборудование с истекшим сроком амортизации, «затратное» мышление работников, не ориентированное на энергосбережение, низкий уровень эксплуатации энергооборудования, отсутствие планового обслуживания и ремонтов;
- 3) зависимость потребления энергии от произведенного урожая, молока, мяса и т. п., зависимость производства продукции от климатических условий: температуры воздуха, осадков, количества солнечной энергии, зависимость производства продукции от времени года, сезонный характер энергопотребления.
- 4) все варианты верны

44. С какого года производство сельскохозяйственных продуктов растет, однако годовое потребление бензина и дизельного топлива практически остается постоянным?

- 1) с 2016 г.
- 2) с 2009 г.
- 3) с 2004 г.
- 4) с 1999 г.

45. Энергия источника, температура которого ниже температуры приемника потребителя.

- 1) Энергоноситель
- 2) Солнечная энергия
- 3) Низкопотенциальная энергия
- 4) Тепловой насос

46. Один из древнейших используемых человеком источников энергии, один из наиболее экономичных, образуется в результате неравномерного нагрева поверхности Земли Солнцем. С их помощью мололи зерно, качали воду и пилили дрова.

- 1) Сила ветра
- 2) Биогаз
- 3) Солнечная энергия
- 4) Тепловой насос

47. Экологически чистое топливо для дизельных двигателей, получаемое из растительного масла или животных жиров, которое может служить добавкой к дизельному топливу или полностью заменять его.

- 1) Автомобильный бензин и дизельное топливо
- 2) Биодизель
- 3) Биогаз
- 4) Газовое топливо

48. Газ, получаемый при брожении биомассы

- 1) Автомобильный бензин и дизельное топливо
- 2) Биодизель
- 3) Биогаз
- 4) Газовое топливо

49. Энергетический баланс может составляться:

- 1) по видам энергоресурсов (ресурсные балансы), по виду выпускаемого продукта (зерно, мясо, молоко и т. д.), по территориям (отделениям предприятия, населенным пунктам, поле-вым станам и т. п.);
- 2) по уровню использования (с выделением полезной энергии и потерями), по единому или сводному топливно-энергетическому балансу всех видов энергии и ТЭР в целом по предприятию, по отдельным предприятиям, цехам, участкам, энергоустановкам, агрегатам;
- 3) по назначению (силовые процессы в поле, на ферме, тепловые, электро-химические, освещение, кондиционирование, средства связи и управления), по стадиям энергетического потока ТЭР (добыча, переработка, преобразование, транспортировка, хранение, использование);
- 4) все варианты верны

50. Организационные потери – ?

- 1) связаны с неудовлетворительной организацией и (или) отсутствием или недостаточным контролем за работой энергетического оборудования
- 2) обусловлены физическими процессами в энергетических системах и их элементах при преобразовании и транспортировании энергии
- 3) вызываются особенностями использования технологического оборудования
- 4) обусловлены рядом факторов, в первую очередь внешних (механических и температурных, природных и т. д.), воздействие которых может изменить режим работы технологического оборудования

51. В АПК России сложилась ремонтно-обслуживающая база, которая включает в себя:

- 1) ремонтно-обслуживающие производства сельхозпредприятий;
- 2) ремонтно-технические предприятия, в том числе ремонтные заводы;
- 3) торгово-снабженческие предприятия;
- 4) ремонтно-обслуживающие производства сельхозпредприятий; ремонтно-технические предприятия, в том числе ремонтные заводы; торгово-снабженческие предприятия.

52. Функции блоков инженерной службы?

- 1) выполнение механизированных работ с использованием машинно-тракторного парка в полеводстве и животноводстве, различные виды грузоперевозок с использованием автомобилей, техническое обслуживание и ремонт машин, обслуживание оборудования перерабатывающих предприятий, материально-техническое обеспечение собственных производственных потребностей, эксплуатация энергетического оборудования и поддержание на должном уровне его работоспособности, маркетинг и мониторинг в сфере технического сервиса.
- 2) выполнение механизированных работ с использованием машинно-тракторного парка в полеводстве и животноводстве, различные виды грузоперевозок с использованием автомобилей, техническое обслуживание и ремонт машин, обслуживание оборудования перерабатывающих предприятий, маркетинг и мониторинг в сфере технического сервиса.
- 3) различные виды грузоперевозок с использованием автомобилей, техническое обслуживание и ремонт машин, обслуживание оборудования перерабатывающих предприятий, материально-техническое обеспечение собственных производственных потребностей, эксплуатация энергетического оборудования и поддержание на должном уровне его работоспособности, маркетинг и мониторинг в сфере технического сервиса.
- 4) различные виды грузоперевозок с использованием автомобилей, техническое обслуживание и ремонт машин, обслуживание оборудования перерабатывающих предприятий, материально-техническое обеспечение собственных производственных потребностей.

53. Участок маркетинга и мониторинга - ?

- 1) обеспечивает непосредственную организацию работы МТП и получение от нее максимального дохода.
- 2) предназначен для мониторинга использования техники, выполнения механизированных работ в хозяйствах всех форм собственности, их анализа и обоснования рациональных организационных форм и методов выполнения механизированных работ.
- 3) предназначен для организации использования транспортных средств и получения от их работы максимального дохода.
- 4) служит для организации механизированных работ в фермерских и коллективных хозяйствах с помощью заказного или оперативного проката тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин.

54. Участок проката сельскохозяйственной техники - ?

- 1) обеспечивает непосредственную организацию работы МТП и получение от нее максимального дохода.
- 2) предназначен для мониторинга использования техники, выполнения механизированных работ в хозяйствах всех форм собственности, их анализа и обоснования рациональных организационных форм и методов выполнения механизированных работ.
- 3) предназначен для организации использования транспортных средств и получения от их работы максимального дохода.
- 4) служит для организации механизированных работ в фермерских и коллективных хозяйствах с помощью заказного или оперативного проката тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин.

55. Участок использования машинно-тракторного парка (МТП) - ?

- 1) обеспечивает непосредственную организацию работы МТП и получение от нее максимального дохода.
- 2) предназначен для мониторинга использования техники, выполнения механизированных работ в хозяйствах всех форм собственности, их анализа и обоснования рациональных организационных форм и методов выполнения механизированных работ.
- 3) предназначен для организации использования транспортных средств и получения от их работы максимального дохода.
- 4) служит для организации механизированных работ в фермерских и коллективных хозяйствах с помощью заказного или оперативного проката тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин.

56. Участок использования транспортных средств - ?

- 1) предназначен для поддержания машинного парка МТС в работоспособном состоянии в течение всего срока эксплуатации.
- 2) предназначен для мониторинга использования техники, выполнения механизированных работ в хозяйствах всех форм собственности, их анализа и обоснования рациональных организационных форм и методов выполнения механизированных работ.
- 3) предназначен для организации использования транспортных средств и получения от их работы максимального дохода.
- 4) служит для организации механизированных работ в фермерских и коллективных хозяйствах с помощью заказного или оперативного проката тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин.

57. Участок технического обслуживания и ремонта машин - ?

- 1) предназначен для поддержания машинного парка МТС в работоспособном состоянии в течение всего срока эксплуатации.

- 2) предназначен для мониторинга использования техники, выполнения механизированных работ в хозяйствах всех форм собственности, их анализа и обоснования рациональных организационных форм и методов выполнения механизированных работ.
- 3) предназначен для организации использования транспортных средств и получения от их работы максимального дохода.
- 4) служит для организации механизированных работ в фермерских и коллективных хозяйствах с помощью заказного или оперативного проката тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин.

58. Основными задачами инженерной службы региона являются:

- 1) разработка и реализация технической политики региона в области механизации и электрификации сельскохозяйственного производства, организация эффективного использования средств механизации в полеводстве, животноводстве и других отраслях АПК;
- 2) обеспечение своевременного и качественного проведения ремонта, технического обслуживания и хранения средств механизации в хозяйствах и МТС всех форм собственности, своевременная подготовка, укрепление и совершенствование ремонтно - обслуживающей базы, разработка и внедрение передовых, научно обоснованных форм и методов организации ремонтно-обслуживающих работ на специализированных предприятиях, в хозяйствах и МТС, разработка и внедрение передовых, научно обоснованных технологий ремонтно-обслуживающих работ и снижения их себестоимости;
- 3) организация эффективного сервисного обеспечения работающих машин и оборудования в полевых условиях, на животноводческих фермах и перерабатывающих предприятиях, внедрение эффективных производственных процессов, обеспечивающих существенное повышение технической готовности машинного парка, рост доходов сервисных предприятий всех производственных уровней.
- 4) все варианты верны

59. С учетом обобщения опыта регионов, а также исследований ученых ГОСНИТИ, ВНИИЭСХ и других институтов были сформированы следующие принципы организации вторичного рынка сельскохозяйственной техники:

- 1) проведение мониторинга и отбор техники, имеющей спрос на вторичном рынке, организация партнерских отношений всех участников вторичного рынка;
- 2) равенство участников и возможность выбора услуг, разделение финансовых рисков с соответствующим распределением доходов;
- 3) выбор оптимальных схем восстановления и сбыта продукции на вторичном рынке, подбор ремонтных и базовых заводов для восстановительного производства кооперация работ по совершенствованию системы вторичного использования техники;
- 4) все варианты верны

60. Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве предусматривает стратегии:

- 1) ремонт и обслуживание по потребности после отказа — С1;
- 2) стратегия, регламентированная в зависимости от наработки (календарного времени) по сроку и содержанию ремонтно-обслуживающих воздействий, — С2;
- 3) по техническому состоянию с периодическим или непрерывным контролем (диагностированием) — С3.
- 4) все варианты верны

61. Управление посевами - это?

- 1) это совокупность согласованных растениеводческих мер, которые с учетом зоны выращивания, погодных условий и состояния посевов целенаправленно проводятся для

получения оптимальной структуры посевов и реализации специфической для данной местности потенциальной урожайности сорта при оптимальной интенсивности возделывания и минимизации экологического ущерба.

- 2) это комплекс мер, основанных на знании и опыте хозяйствования в определенных природных условиях, который включает: применение удобрений, регулирование роста растений, борьбу с сорняками, болезнями и вредителями, т. е. тех действий, которые по существу и являются технологией возделывания сельскохозяйственных культур.
- 3) это совокупность технологий, технических средств и систем принятия решений, направленных на управление параметрами плодородия, влияющими на рост растений.
- 4) это совокупность технологических приемов для целенаправленной дифференцированной обработки отдельных частей поля с учетом мелкомасштабных различий природных условий для создания наиболее благоприятных условий для роста и развития культурных растений с учетом неоднородности поля по плодородию.

62. Первые попытки внедрения элементов точного земледелия в сельское хозяйство были предприняты в середине _____ гг.?

- 1) 2000-х
- 2) 1990-х
- 3) 1980-х
- 4) 1970-х

63. Впервые в _____ был применен разбрасыватель для дифференцированного внесения минеральных удобрений с использованием карты применения удобрений, основанной на фотоснимках и координатной сетке поля.

- 1) Россия
- 2) США
- 3) Германия
- 4) Польша

64. Системы параллельного вождения – это?

- 1) активное участие механизатора в управлении машиной по схеме «измерение текущих координат сельхозмашины - отображение отклонений от заданного маршрута на табло в кабине - вращение механизатором рулевого колеса для удержания агрегата на заданном маршруте».
- 2) автоматическое создание электронных карт обследованных полей с разбивкой их на участки заданных размеров.
- 3) измерение свойств растений и травостоев (определение доз азота и регуляторов роста, компьютерный мониторинг урожайности, оценка параметров качества продуктов уборки, определение засоренности, поражения болезнями и вредителями).
- 4) определение свойств почвы (плотность, электрическая проводимость, содержание гумуса, определение рельефа с помощью топографических индексов влажности и силы потока).

65. Автопилотирование отличается от параллельного вождения тем?

- 1) что отклонения от заданной траектории, вырабатываемые GPS-приемником, через специальные устройства вводятся непосредственно в систему управления ходовой частью, обеспечивая движение по маршруту требующего вмешательства механизатора.
- 2) что отклонения от заданной траектории, вырабатываемые GPS-приемником, через специальные устройства вводятся непосредственно в систему управления ходовой частью, обеспечивая движение по маршруту без вмешательства механизатора.
- 3) что отклонения от траекторий, вырабатываемые GPS-приемником, через специальные устройства вводятся непосредственно в систему управления.

4) не отличается

66. Современные автопилоты подразделяются на:

- 1) гидравлические, электрические и с программным обеспечением.
- 2) с программным обеспечением, электрические и с подруливающим устройством.
- 3) гидравлические, электрические и без подруливающего устройства.
- 4) гидравлические, электрические и с подруливающим устройством.

67. В Агрофизическом НИИ (Санкт-Петербург) создан мобильный автоматизированный комплекс, позволяющий проводить полевое обследование почв на современном уровне с использованием последних достижений в области информационных технологий. В реализованном варианте комплекс включает следующие функциональные компоненты:

- 1) движитель, автоматический почвенный пробоотборник.
- 2) движитель, автоматический почвенный пробоотборник, спутниковую систему позиционирования (GPS).
- 3) движитель, автоматический почвенный пробоотборник, спутниковую систему позиционирования (GPS), бортовой компьютер.
- 4) движитель, автоматический почвенный пробоотборник, спутниковую систему позиционирования (GPS), бортовой компьютер, программное обеспечение.

68. Применение точного земледелия требует дополнительных затрат на:

- 1) на сбор данных (карты, ГСП, сенсоры);
- 2) на менеджмент данных (техника и программное обеспечение);
- 3) на специальную технику для точного выполнения агроприемов и навигацию (управляемые машины и оборудование для дифференцированной обработки почвы, посева, внесения удобрений, средств защиты растений);
- 4) на сбор данных (карты, ГСП, сенсоры); на менеджмент данных (техника и программное обеспечение); на специальную технику для точного выполнения агроприемов и навигацию (управляемые машины и оборудование для дифференцированной обработки почвы, посева, внесения удобрений, средств защиты растений и др..

69. Концептуальный трактор RoboTrac, управляемый с помощью GPS-навигации, представила фирма _____. Он идеален для работы на виноградниках, кофейных фермах и во фруктовых садах.

- 1) Valtra (Финляндия)
- 2) Foton (Китай)
- 3) Jinma (Китай)
- 4) [Argo Tractors \(Argo Tractors S.p.A.\)](#) (Италия)

70. Система управления AMS (AG Management Solutions) фирмы John Deere, предназначенная для эффективного управления сельскохозяйственным производством, охватывает направления?

- 1) систему точного земледелия.
- 2) систему точного земледелия, управление машинным парком.
- 3) систему точного земледелия, управление машинным парком, агрономические и информационные программы.
- 4) систему точного земледелия, управление машинным парком, агрономические и информационные программы и управление предприятием.

71. Производственный процесс — это?

- 1) совокупность технологических (физических, химических, биологических) воздействий, совершающихся в определенной последовательности для получения продукта того или иного качества
- 2) совокупность сведений о способах, закономерностях, средствах и последовательности выполнения всех операций сельскохозяйственной работы, связанной с изменением расположения, формы, размеров и свойств перерабатываемого сырья
- 3) характеризуется способом воздействия рабочих органов машины или агрегата на перерабатываемое сырье
- 4) элементарная единица структуры предприятия, где размещается исполнитель работы, обслуживаемое им технологическое оборудование, часть конвейера, оснастка и предметы труда, поступающие на ограниченное время

72. Технологический процесс имеет суточный или годовой цикл - _____?

- 1) поточность
- 2) цикличность
- 3) разнообразие частей
- 4) единство цели управления

73. Это способ исследования различных процессов путем изучения явлений, имеющих различное физическое содержание, но описываемых одинаковыми математическими соотношениями.

- 1) Логическое (описательное) моделирование.
- 2) Геометрическое (изобразительное) моделирование.
- 3) Математическое моделирование.
- 4) Физическое моделирование

74. Основой геометрических моделей является принцип геометрического подобия, т. е. изменение масштабов сооружений без сохранения подобия физической сути явлений.

- 1) Логическое (описательное) моделирование.
- 2) Геометрическое (изобразительное) моделирование.
- 3) Математическое моделирование.
- 4) Физическое моделирование

75. Модель воспроизводит изучаемый процесс с сохранением его физической природы. Эти модели отражают подобие между оригиналом и моделью не только с точки зрения их формы и геометрических соотношений, но и с точки зрения происходящих в них основных физических процессов.

- 1) Логическое (описательное) моделирование.
- 2) Геометрическое (изобразительное) моделирование.
- 3) Математическое моделирование.
- 4) Физическое моделирование

76. Предполагает представление алгоритма в виде таблицы решений и обычно носит вспомогательный характер

- 1) табличный
- 2) графический
- 3) формульно-словесный
- 4) словесный

77. Основан на задании инструкций выполнения конкретных действий с использованием математических символов и выражений в сочетании со словесными пояснениями

- 1) табличный

- 2) графический
- 3) формульно-словесный
- 4) словесный

78. Какие методы способствуют мыслительной деятельности человека, направленной на решение вопросов, которые возникают при рассмотрении той или иной задачи. Они представляют собой относительно упорядоченные правила и рекомендации, помогающие при решении задач без предварительной оценки результата.

- 1) Эвристические методы
- 2) Алгоритмические методы
- 3) Технологические методы
- 4) Вариантные методы

79. Какая модель представляет собой форму детали в виде конечного множества линий, лежащих на поверхностях детали. Для каждой линии известны координаты концевых точек и указана их инцидентность ребрам или поверхностям.

- 1) Основная модель
- 2) Объемные модели
- 3) Поверхностная модель
- 4) Каркасная модель

80. Использование _____ позволяет в значительной мере сократить продолжительность проектирования, обеспечивая: быстрое выполнение чертежей; высокую точность и качество чертежей; возможность многократного использования чертежа; ускорение расчетов и анализа, требуемых при проектировании; сокращение затрат на исследование и усовершенствование прототипов объектов; интеграцию проектирования с другими видами деятельности.

- 1) ERP
- 2) CRM
- 3) PDM
- 4) САПР

81. Возможность использования человеком полезных свойств окружающей природной среды, в том числе и в экономических целях – это?

- 1) природопользование
- 2) общее природопользование
- 3) рациональное природопользование
- 4) специальное природопользование

82. Определяют три цели природопользования:

- 1) экономическую, экологическую и культурно-оздоровительную
- 2) экономическую, санитарно-защитную и культурно-оздоровительную
- 3) экономическую, экологическую и хозяйственную
- 4) научно-техническую, экологическую и культурно-оздоровительную

83. Направлены на совершенствование существующих и разработку новых технологических процессов, машин, механизмов и материалов, используемых в производстве с целью предотвращения или снижения негативных воздействий на природную среду – это?

- 1) организационные мероприятия
- 2) инженерные мероприятия
- 3) экологические мероприятия
- 4) санитарные мероприятия

84. Экономически обоснованные и технически достижимые величины наиболее эффективного использования природных ресурсов (воды, воздуха, земли, почвы, минеральных ресурсов и т. д.), рассчитываемые исходя из возможностей научно-технического прогресса – это?

- 1) Производственно-хозяйственные нормативы
- 2) Научно – технические нормативы
- 3) Стоимостные нормативы
- 4) Натуральные природоохранные нормативы

85. Предельно допустимые гигиенические концентрации (ПДК) содержания в атмосферном воздухе первых 10 веществ были утверждены еще в 1951 г., тогда как в США национальные стандарты на содержание 6 веществ в воздухе были приняты значительно позднее - в ____?

- 1) 1990 г.
- 2) 1985 г.
- 3) 1980 г.
- 4) 1975 г.

86. Охватывает отдельные регионы, в пределах которых наблюдаются процессы и явления, отличающиеся по природному характеру или по антропогенным воздействиям от естественных биологических процессов – это?

- 1) Импактный мониторинг
- 2) Глобальный мониторинг
- 3) Базовый мониторинг
- 4) Региональный мониторинг

87. Обеспечивает наблюдения в особо опасных зонах и местах, непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ – это?

- 1) Импактный мониторинг
- 2) Глобальный мониторинг
- 3) Базовый мониторинг
- 4) Региональный мониторинг

88. Экспертиза проводится по инициативе научных учреждений или высших учебных заведений, а также отдельных ученых или научных коллективов. Ее заключение носит информационный характер – это?

- 1) Ведомственная экологическая экспертиза
- 2) Научная экологическая экспертиза
- 3) Общественная экологическая экспертиза
- 4) Государственная экологическая экспертиза

89. Этот принцип заключается в умении земледельца управлять поступающей энергией солнца путем различных методов воздействия на почву и растения с целью увеличения использования ее растениями, изменения теплового режима посредством поглощения или отражения почвой, а также подразумевает рациональное использование природных ресурсов и их вос- производство, сохранение среды обитания животных организмов как саморегулируемой и саморазвивающейся системы.

- 1) Принцип экологичности
- 2) Принцип экономичности
- 3) Принцип целостности
- 4) Принцип дифференциации

90. Какой принцип означает необходимость научного обоснования в первую очередь пригодности ландшафта для возделывания сельскохозяйственных культур. Каждый элемент ландшафта должен соответствовать требованиям по уровню плодородия растений и гранулометрическому составу почвы, крутизне и экспозиции склона и т.д. .

- 1) Принцип адаптивности
- 2) Принцип оптимизации
- 3) Принцип нормативности
- 4) Принцип экономической и экологической эффективности

91. Категория рыночной экономики, означающая подкрепленное платежеспособностью желание потребителей приобрести какой - либо товар – это?

- 1) спрос
- 2) предложение
- 3) планирование
- 4) анализ

92. Желание и способность рыночного субъекта продавать товары или услуги – это?

- 1) планирование
- 2) анализ
- 3) спрос
- 4) предложение

93. Используют стимулирующий маркетинг при –

- 1) отсутствия спроса
- 2) отсутствия предложения
- 3) увеличения спроса
- 4) увеличения предложения

94. Синхромаркетинг – это?

- 1) вид маркетинга, призванный проанализировать причины падения спроса, оценить перспективы его восстановления, разработать комплекс мер, направленных на оживление спроса, на основе творческого переосмысления ранее использовавшегося маркетингового подхода, перехода на иной целевой рынок, изменения свойств товара или использования более эффективных коммуникативных средств.
- 2) когда спрос значительно превышает возможности производственных мощностей или, наоборот, выпуск продукта больше потребностей рынка
- 3) изыскание способов временного или постоянного снижения спроса в целях ликвидации ряда отрицательных явлений
- 4) поддержать существующий уровень спроса с учетом изменения системы предпочтений потребителей и усиления конкуренции.

95. Чрезмерный спрос, величина которого превышает возможности организации по его удовлетворению из-за недостатка производственных мощностей, ограниченности ресурсов и сырья, приводит к необходимости использовать?

- 1) синхромаркетинг
- 2) ремаркетинг
- 3) демаркетинг
- 4) развивающий маркетинг

96. Деятельность, направленная на обеспечение конкурентоспособности АПК и его субъектов на основе учета закономерностей функционирования и развития рынка сельхозпродукции и продовольствия.

- 1) развивающий маркетинг
- 2) демаркетинг
- 3) ремаркетинг
- 4) агромаркетинг

97. Что такое планирование?

- 1) определяет целевую программу, ее пропорции и обеспеченность необходимыми средствами
- 2) обеспечивают прогноз на основе экономико - математических методов, глубокого исследования действительности и ее диалектики (исследования рынков, потребностей и интересов покупателей)
- 3) подводит итог выполнения предыдущих функций и позволяет определить, правильно ли было выбрано направление маркетинговой деятельности
- 4) это сбор, обработка, систематизация и изучение информации, выявление отклонений от заданных программ и определение их причин, уяснение возможностей и путей ликвидации этих отклонений, сводка аналитических материалов по маркетингу, представление их руководителям и специалистам, изучение и установление путей повышения качества и эффективности маркетинговой деятельности в сложившихся условиях

98. Комплексное понятие, включающее все виды исследовательской деятельности: систематический сбор информации, фиксацию и анализ данных по проблемам, стоящим перед организацией – это?

- 1) панельное исследование
- 2) кабинетное исследование
- 3) полевое исследование
- 4) маркетинговое исследование

99. Источник первичной информации – это?

- 1) это степень соответствия информации реальному состоянию объекта
- 2) сам объект исследования, который создает информацию в соответствии с поставленными целями
- 3) характеризует качество информации и определяет достаточность данных для принятия решений или создания новых данных на основе имеющихся
- 4) степень соответствия информации текущему моменту

100. Система стимулирования продаж – это?

- 1) это денежное выражение стоимости товара; экономическая категория, служащая для косвенного измерения общественно необходимого рабочего времени, затраченного на производство продукта
- 2) деятельность, благодаря которой товар становится доступным для потребителя
- 3) деятельность по распространению сведений о достоинствах товара и убеждению покупателей; включает различные виды рекламы и методы стимулирования сбыта
- 4) это путь, по которому товары движутся от производителя к потребителю

101. Какие виды энергетических воздействий известны:

1. Электрические воздействия, магнитное воздействие.
2. Электрические, магнитное, акустическое воздействия.
3. Электрические, магнитное, акустическое, тепловое воздействия.

4. Электрические, магнитное, акустическое, тепловое, механическое, радиационное воздействие, химическое воздействия.

102. Электрическое поле в обрабатываемой среде вызывает:

1. Электросепарация, электрофорез, электроосмос, эффект Юткина (электрогидравлический удар), электрокоагуляция, электрохимические эффекты, электронагрев.
2. Электрофорез, электроосмос, эффект Юткина (электрогидравлический удар), электрокоагуляция, электрохимические эффекты, электронагрев.
3. Эффект Юткина (электрогидравлический удар), электрокоагуляция, электрохимические эффекты, электронагрев.
4. Эффект Юткина (электрогидравлический удар), электрокоагуляция, электрохимические эффекты.

103. Магнитное воздействие позволяет:

1. Увеличение теплопроводности среды в магнитном поле (эффект Риги-Ледюка), магнитосепарация, магнитогидродинамический эффект, магитофизикохимические эффекты (изменение свойств обрабатываемой среды за счет омагничивания).
2. Магнитогидродинамический эффект, магитофизикохимические эффекты (изменение свойств обрабатываемой среды за счет омагничивания).
3. Магитофизикохимические эффекты (изменение свойств обрабатываемой среды за счет омагничивания).
4. Увеличение теплопроводности среды в магнитном поле (эффект Риги-Ледюка).

104. Акустические волны интенсифицируют в гидромеханических процессах:

1. Процессы отстаивания, флотации, диспергирования, эмульгирования, перемешивания, пеногашения, дегазации.
2. Процессы диспергирования, эмульгирования, перемешивания, пеногашения, дегазации.
3. Процессы отстаивания, флотации, осаждения, диспергирования, эмульгирования, перемешивания, пеногашения, дегазации.
4. Процессы отстаивания, флотации, эмульгирования, перемешивания, пеногашения, дегазации.

105. Акустическое воздействие вызывает такие эффекты как:

1. Акустические волны, кумулятивный эффект (усиленное в определенном направлении импульсное динамическое воздействие, например, схлопывание кавитационного пузырька с выбросом в определенном направлении микроструи жидкости), звукохимические реакции, резонанс.
2. Акустические волны, акустическая турбулентность, кавитация (разрыв сплошности жидкости под действием растягивающих напряжений, приводящих к образованию пузырьков, наполненных газом, паром), кумулятивный эффект (усиленное в определенном направлении импульсное динамическое воздействие, например, схлопывание кавитационного пузырька с выбросом в определенном направлении микроструи жидкости), звукохимические реакции, резонанс.
3. Акустические волны, акустическая турбулентность, кавитация, резонанс.
4. Акустические волны.

106. Тепловое воздействие вызывает:

1. Кипение.
2. Кипение, фазовый переход, инверсия фаз.

3. Кипение, фазовый переход, инверсия фаз, термоэффект, эффект Саре (термическая диффузия), эффект Марангони (непостоянство коэффициента поверхностного натяжения в зависимости от температуры или концентрации вещества), структурообразование.
4. Кипение, фазовый переход, инверсия фаз, термоэффект.

107. Механическое воздействие:

1. Линейные воздействия.
2. Вибрационные воздействия.
3. Ударные воздействия.
4. Линейные, вибрационные и ударные воздействия.

108. При работе двухгранного клина участвуют:

Одна грань. 2. Две грани. 3. Три грани. 4. Четыре грани.

109. Напряженное состояние в почве под воздействием клина измеряется в:

1. $\left[\frac{H}{M^2} \right]$; 2. $\left[\frac{M^2}{H} \right]$; 3. [Нм]; 4. [Нм²].

110.. Расставьте знак равенства или неравенства предельных напряженных состояний в почв:

1. $\sigma_{раст} = \tau_{сд} > \sigma_{сж}$.
2. $\sigma_{раст} = \tau_{сд} = \sigma_{сж}$.
3. $\sigma_{раст} < \tau_{сд} < \sigma_{сж}$.
4. $\sigma_{раст} < \tau_{сд} > \sigma_{сж}$.

111. Для равномерного перемещения клина без учета сил трения к клину необходимо приложить силу:

1. $P = \frac{N}{\sin \alpha}$; 2. $P = \frac{\sin \alpha}{N}$; 3. $P = N \sin \alpha$; 4. $P = N \sin \alpha$.

112. Для перемещения клина с учетом сил трения необходимо приложить силу:

1. $P = \frac{N \sin(\alpha + \varphi)}{\cos \alpha}$; 2. $P = \frac{\cos \alpha N}{\sin(\alpha + \varphi)}$; 3. $P = \frac{\sin(\alpha + \varphi)}{\cos \alpha N}$; 4. $P = \frac{N \sin(\alpha - \varphi)}{\cos \alpha}$.

113.. Максимальное давление в почве от затылочной фаски определяется по формуле:

1. $P = q_0 h$; 2. $P = \frac{q_0}{h}$; 3. $P = q_0 h$; 4. $P = h^{q_0}$.

где h – высота затылочной фаски, мм; q_0 – коэффициент объемного смятия почвы Н/мм³.

114.. Сила, действующая на затылочную фаску лезвия, определяется по формуле:

1. $R_3 = \frac{2 \cos \varphi \sin \varepsilon_3}{q_0 h^2 b}$; 2. $R_3 = \frac{q_0 h^2 b}{2 \cos \varphi \sin \varepsilon_3}$; 3. $R_3 = \frac{q_0 h b}{2 \cos \varphi \sin \varepsilon_3}$; 4. $R_3 = \frac{q_0 h b^2}{2 \cos \varphi \sin \varepsilon_3}$.

115. Перемещение трехгранного клина требует усилий P_1 , а двухгранного клина P_2 :

1. $P_1 > P_2$ 2. $P_2 > P_1$ 3. $P_2 = P_1$ 4. $P_2 \neq P_1$

116.. Трехгранный клин выполняет технологические операции

1. Подъем, сдвиг и поворот пласта
2. Подъем и сдвиг пласта
3. Сдвиг и поворот пласта
4. Сдвиг пласта

117. Двухгранный клин выполняет технологические операции

1. Подъем, сдвиг и поворот пласта
2. Сдвиг и поворот пласта
3. Подъем и сдвиг пласта
4. Сдвиг пласта

118. Тяговое сопротивление плуга измеряется в:

$$1. \left[\frac{H}{M^2} \right]; 2. \left[\frac{M}{H} \right]; 3. [H]; 4. [кг].$$

119. Тяговое сопротивление плуга определяется по формуле:

$$1. P_x = fG - (kab - \varepsilon abv^2)n; 2. P_x = fG + (kab + \varepsilon abv^2)n;$$

$$3. P_x = fG + (kab - \varepsilon abv^2)n; 4. P_x = fG + (-kab + \varepsilon abv^2)n;$$

120. Коэффициент f , аналогичный коэффициенту трения имеет размерность:

$$1. [м]; 2. [м/с]; 3. безразмерный; 4. \left[\frac{H}{M} \right].$$

121. Коэффициент k удельного сопротивления почвы имеет размерность:

$$1. [м]; 2. \left[\frac{H}{M^2} \right]; 3. [Нм]; 4. [Н].$$

122. Коэффициент ε , зависящий от формы отвала и свойств почвы, имеет размерность:

$$1. \left[\frac{Hc^2}{M^4} \right]; 2. \left[\frac{Hm}{c^2} \right]; 3. \left[\frac{H}{M^2} \right]; 4. \left[\frac{H}{c} \right].$$

123. Коэффициент f в рациональной формуле В.П. Горячкина определяется путем:

1. Протаскивания плуга в открытой борозде; 2. Аналитическим способом. 3. Не определяется. 4. Принимается равным нулю.

124. Коэффициенты k и ε в рациональной формуле В.П. Горячкина определяются:

1. Опытным путем; 2. Способом наименьших квадратов; 3. На основе опытных данных с последующей обработкой данным способом наименьших квадратов; 4. Принимаются ориентировочно.

125. Коэффициент полезного действия плуга зависит только от:

1. Коэффициента f и скорости агрегата v ;
2. Размеров пласта и силы тяжести плугов;
3. Силы тяжести плугов и коэффициента k ;
4. G , k , v , ε и размеров пласта.

126. Коэффициент полезного действия плуга определяется по формуле:

$$1. \eta = \frac{(kab + \varepsilon abv^2)n}{fG - (kab + \varepsilon abv^2)n}; 2. \eta = \frac{(kab + \varepsilon abv^2)n}{fG + (kab + \varepsilon abv^2)n};$$

$$3. \eta = \frac{(kab - \varepsilon abv^2)n}{fG - (kab + \varepsilon abv^2)n}; 4. \eta = \frac{fG + (kab + \varepsilon abv^2)n}{(kab + \varepsilon abv^2)n}.$$

127.. Удельное сопротивление плуга определяется по формуле:

$$1. P_x = k_0 abn; 2. P_x = \frac{k_0}{abn}; 3. P_x = \frac{ab}{n}; 4. P_x = \frac{abn}{k_0}$$

где k_0 – коэффициент удельного сопротивления плуга.

128. Установить зависимость между коэффициентами удельного сопротивления почвы k и плуга k_0 :

$$1. k_0 = k + \varepsilon - \frac{fG}{abn}; 2. k_0 = k + \varepsilon v^2 + \frac{fG}{abn}; 3. k_0 = \frac{fG}{abn} - k - \varepsilon; 4. k_0 = \frac{abn}{fG} + k + \varepsilon.$$

129.. Путь, пройденный частицей почвы при перемещении зуба бороны определяется по формуле:

$$1. l = \frac{S}{\cos(\gamma + \varphi)}; 2. l = \frac{\cos(\gamma + \varphi)}{S}; 3. l = \frac{\cos \gamma + \cos \varphi}{S}; 4. l = \frac{S}{\cos \gamma + \cos \varphi};$$

где S – половина толщины зуба; 2γ – угол между рабочими гранями; φ – угол трения почвы о зуб бороны.

130. Для равномерного перемещения клина без учета сил трения к клину необходимо приложить силу:

$$P = \frac{N}{\sin \alpha}; \quad P = \frac{\sin \alpha}{N}; \quad 3. P = N \sin \alpha; \quad 4. P = N \sin \alpha$$

131. Ширина полосы рыхления одним зубом на уровне поверхности поля определяется по формуле:

$$b = \frac{2h}{\operatorname{tg} \delta}; \quad b = \frac{\operatorname{tg} \delta}{2h}; \quad b = \frac{\delta}{2h},$$

где h – глубина хода зубовой бороны.

132. Масса, приходящаяся на зуб тяжелых борон:

1. 0,6...1,0 кг; 2. 1,2...1,8 кг; 3. 1,8...2,2 кг; 4. 10...15 кг.

133. Масса, приходящаяся на зуб средних борон:

1. 0,6...1,0 кг; 2. 1,2...1,8 кг; 3. 1,8...2,2 кг; 4. 10...15 кг.

134. Масса, приходящаяся на зуб легких борон:

1. 0,6...1,0 кг; 2. 1,2...1,8 кг; 3. 1,8...2,2 кг; 4. 10...15 кг.

135. Наименьший диаметр катка D при заданной глубине h и угле α определяется по выражению:

$$D = \frac{2}{h(1 - \cos \alpha)}; \quad D = \frac{1 - \cos \alpha}{2h}; \quad D = \frac{1 + \cos \alpha}{2h}; \quad D = \frac{2h}{1 - \cos \alpha}.$$

136.. Тяговое сопротивление гладкого цилиндрического катка определяется по формуле:

$$P = \sqrt{\frac{4G^4}{9D^2 Bq_0}}; \quad P = \sqrt[3]{\frac{4G^4}{9D^2 Bq_0}}; \quad P = \sqrt[3]{\frac{4G^4}{9D^2 + Bq_0}}; \quad P = \sqrt[3]{\frac{4G^4}{9D^2 - Bq_0}}.$$

где G – сила тяжести катка; B – ширина катка, D – диаметр катка; q_0 – коэффициент объемного смятия почвы.

137. Коэффициент объемного смятия почвы q_0 измеряется в:

$$1. \left[\frac{H}{M^3} \right]; \quad 2. \left[\frac{H}{M^2} \right]; \quad 3. \left[\frac{H}{M} \right]; \quad 4. [H M^3].$$

138.. Во сколько раз увеличится тяговое сопротивление катка, если его силу тяжести увеличить вдвое:

1. 1...1,5; 2. 2...2,5; 3. 3...4; 4. 4...5.

139. Определить, во сколько раз увеличится тяговое сопротивление катка, если его диаметр уменьшить вдвое:

1. 1; 2. 3; 3. 1,6; 4. 2.

140. Тяговое сопротивление катка измеряется в:

$$1. \left[\frac{H}{M^2} \right]; \quad 2. \left[\frac{M}{H} \right]; \quad 3. [M]; \quad 4. [H].$$

141. При обработке культиватором сплошной обработки почв сильно засоренных полей на не устанавливают:

1. в передний ряд стрельчатые лапы с шириной захвата 270 мм, а в задний – 330 мм; 2. в передний ряд стрельчатые лапы с шириной захвата 330 мм, а в задний – 270 мм; 3. в оба ряда стрельчатые лапы с шириной захвата 330 мм; 4. в оба ряда стрельчатые лапы с шириной захвата 270 мм.

142. Угол раствора 2γ стрельчатой лапы определяется из условия обеспечения подрезания сорняков и устранения возможного обволакивания лапы растительными остатками:

$$1. \gamma < 90^\circ - \varphi; \quad 2. 2\gamma = 90^\circ - \varphi; \quad 3. 2\gamma > 90^\circ - \varphi; \quad 4. 2\gamma > \varphi.$$

где φ - угол трения корня сорняка о лезвие, град.

143. Расстояние L между рядами рыхлительных лап культиватора определяется:

$$1. L > \ell_0 + htg(\alpha - \delta); 2. L < \ell_0 + htg(\alpha + \delta); 3.; L > \ell_0 + htg(\alpha + \delta) \quad 4. \\ L > \ell_0 + \frac{tg(\alpha + \delta)}{h}.$$

где ℓ_0 - вылет носка лапы; h - глубина обработки; α - угол вхождения лапы в почву;

$$\delta \approx \frac{\varphi_{вн}}{2}; \varphi_{вн} - \text{угол внутреннего трения почвы.}$$

144.. Расстояние B между соседними рыхлительными лапами в ряду определяется из выражения:

$$1. B < b_0 + \frac{2htg\delta}{\cos(\alpha + \delta)}; 2. B > b_0 + \frac{2htg\delta}{\cos(\alpha + \delta)}; 3. B = b_0 + \frac{2htg\delta}{\cos(\alpha + \delta)}; \\ 4. B > b_0 \frac{\cos(\alpha + \delta)}{2htg\delta}.$$

145. Для устойчивого хода дисковых орудий на заданной глубине а необходимо:

$$1. \varepsilon_a = 10...15^0; 2. \varepsilon_a = 0^0; 3. \varepsilon_a = 0...1^0; 4. \varepsilon_a = 3...5^0$$

146. Расстояние между смежными дисками определяется:

$$1. \vartheta = \frac{tg\alpha}{2\sqrt{c(D-c)}}; 2. \vartheta = 2tg\alpha\sqrt{c(D-c)}; 3.; \vartheta = 2tg\alpha\sqrt{Dc-c}; \\ 4. \vartheta = 2tg\alpha\sqrt{2Dc-c}.$$

где c - высота дна неровностей

147. Типы рабочих органов фрез:

1. прямой нож; 2. изогнутый Г - обрезающий нож; 3. тарельчатый нож; 4. прямой, изогнутый Г - образный, тарельчатый, S - образный и др.

148. Рабочие органы фрез совершают движение:

1. поступательное по направлению движения машины; 2. поступательное перпендикулярно к направлению движения машины; 3. вращательное 4. поступательное (переносное) и вращательное (относительное).

149.. Траектория движения рабочего органа фрезы имеет вид:

$$1. \left. \begin{aligned} x &= \frac{g_m}{t} + R \cos \omega t \\ y &= R(1 - \sin \omega t) \end{aligned} \right\} \quad 2. \left. \begin{aligned} x &= g_m t + R \cos \omega t \\ y &= R(1 - \sin \omega t) \end{aligned} \right\} \\ 3. \left. \begin{aligned} x &= \frac{t}{g_m} + R \cos \omega t \\ y &= \frac{1 - \sin \omega t}{R} \end{aligned} \right\} \quad 4. \left. \begin{aligned} x &= g_m t + \frac{1}{R \cos \omega t} \\ y &= \frac{1 - \sin \omega t}{R} \end{aligned} \right\}$$

где ϑ_m - поступательная скорость машины; R - радиус ножей фрезы; ω - угловая скорость.

150.. Кинематический параметр режима работы фрезы λ представляет собой:

$$1. \quad \lambda = \frac{\vartheta_m}{\omega R}; \quad 2. \quad \lambda = \frac{\omega R}{\vartheta_m}; \quad 3. \quad \lambda = \frac{R}{\omega \vartheta_m}; \quad 4. \quad \lambda = \frac{\omega \vartheta_m}{R}.$$

151. При $\lambda < 1$ уравнение движения точки ножа фрезы описывает:

1. окружность; 2. эллипс; 3. прямую; 4. укороченную циклоиду.

152. . При $\lambda = 1$ уравнение движения точки ножа фрезы описывает:

1. окружность; 2. эллипс; 3. прямую; 4. нормальную циклоиду.

153. При $\lambda > 1$ уравнение движения точки ножа фрезы описывает:

1. окружность; 2. эллипс; 3. прямую; 4. удлиненную циклоиду.

154. Подача X_z на нож фрезы определяется по формуле:

$$1. \quad X_z = \frac{\lambda z}{2\pi R}; \quad 2. \quad X_z = \frac{2\lambda z}{\pi R}; \quad 3. \quad X_z = \frac{2\pi R}{\lambda z}; \quad 4. \quad X_z = \frac{\pi R}{2\lambda z}.$$

где Z - число ножей.

155. Мощность N_b , затрачиваемая на преодоление трения и сопротивление воздуха, определяется по выражению:

$$1. \quad N_b = \frac{A}{\omega} + B\omega^3; \quad 2. \quad N_b = A\omega + \frac{B}{\omega^3}; \quad 3. \quad N_b = A\omega + B\omega^3; \quad 4. \quad N_b = A\omega - B\omega^3.$$

где A и B – размерные коэффициенты; ω – угловая скорость барабана.

156. Коэффициент A , представляющий собой момент сил трения, измеряется в:

$$1. [M]; \quad 2. [Hm]; \quad 3. \left[\frac{H}{m} \right]; \quad 4. [H].$$

157. Коэффициент B , зависящий от плотности воздуха, формы и размеров барабана, измеряется в:

$$1. [M]; \quad 2. [Hm]; \quad 3. [Hmc^2]; \quad 4. [H].$$

158. Мощность N , потребная для осуществления технологического процесса обмолота определяется:

$$1. \quad N = \frac{qv^2}{1-f}; \quad 2. \quad N = \frac{1-f}{qv^2}; \quad 3. \quad N = \frac{q(1-f)}{v^2}; \quad 4. \quad N = qv^2(1-f).$$

где q – секундная подача хлебной массы в молотильный аппарат; $v = \omega r$ – окружная скорость барабана; r – радиус барабана; f – коэффициент перетирания.

159. Основное уравнение молотильного барабана:

$$1. \quad \frac{d\omega}{dt} = \frac{N_{\partial\phi}}{I_{np}\omega} - \frac{1}{I_{np}\omega} \frac{qv^2}{(1-f)} - A\omega - B\omega^3;$$

$$2. \quad \frac{d\omega}{dt} = \frac{1}{I_{np}\omega} \left(N_{\partial\phi} - \frac{qv^2}{(1-f)} - A\omega - B\omega^3 \right);$$

$$3. \quad \frac{d\omega}{dt} = \frac{N_{\partial\phi}}{I_{np}\omega} - \frac{qv^2}{(1-f)} - A\omega - B\omega^3;$$

$$4. \quad \frac{d\omega}{dt} = I_{np} \omega \left(N_{\partial\theta} - \frac{qv^2}{(1-f)} - A\omega - B\omega^3 \right).$$

$$\frac{N_{\partial\theta}}{I_{np}\omega} = \frac{qr^2\omega}{(1-f)I_{np}}$$

160. При $\frac{N_{\partial\theta}}{I_{np}\omega} = \frac{qr^2\omega}{(1-f)I_{np}}$ - происходит:

$$1. \quad \frac{d\omega}{dt} = 0 \quad ; \quad 2. \quad \frac{d\omega}{dt} > 0 \quad ; \quad 3. \quad \frac{d\omega}{dt} < 0 \quad ; \quad 4. \text{ Барабан не вращается.}$$

$$\frac{N_{\partial\theta}}{I_{np}\omega} > \frac{qr^2\omega}{(1-f)I_{np}}$$

161. При $\frac{N_{\partial\theta}}{I_{np}\omega} > \frac{qr^2\omega}{(1-f)I_{np}}$ - происходит:

$$1. \quad \frac{d\omega}{dt} = 0 \quad ; \quad 2. \quad \frac{d\omega}{dt} > 0 \quad ; \quad 3. \quad \frac{d\omega}{dt} < 0 \quad ; \quad 4. \text{ Барабан не вращается.}$$

$$\frac{N_{\partial\theta}}{I_{np}\omega} < \frac{qr^2\omega}{(1-f)I_{np}}$$

162. При $\frac{N_{\partial\theta}}{I_{np}\omega} < \frac{qr^2\omega}{(1-f)I_{np}}$ - происходит:

$$1. \quad \frac{d\omega}{dt} = 0 \quad ; \quad 2. \quad \frac{d\omega}{dt} > 0 \quad ; \quad 3. \quad \frac{d\omega}{dt} < 0 \quad ; \quad 4. \text{ Барабан не вращается.}$$

163. Критическая частота вращения барабана $\omega_{кр}$ определяется по выражению:

$$1. \quad \omega_{кр} = r \sqrt{\frac{N_{\partial\theta}(1-f)}{q}} \quad ; \quad 2. \quad \omega_{кр} = \frac{1}{r} \sqrt{\frac{N_{\partial\theta}(1-f)}{q}} \quad ; \quad 3. \quad \omega_{кр} = r \sqrt{\frac{N_{\partial\theta}}{q(1-f)}} \quad ; \quad 4. \quad \omega_{кр} = \frac{1}{r} \sqrt{\frac{N_{\partial\theta}}{q(1-f)}}.$$

164. Соломотряс или соломосепаратор предназначен для:

1. выделения зерна; 2. выделения массы вороха; 3. выделения грубого вороха; 4. выделения сбины.

165. По числу клавиш соломотрясы подразделяются на:

1. 3-х клавишные; 2. 4-х клавишные; 3. 5-и клавишные; 4. 3,4,5,6 –клавишные.

166. По числу валов клавишные соломотрясы:

1. Безвальные; 2. Одновальные, двухвальные; 3. Трехвальные; 4. Четырехвальные.

167. Каждая точка клавиши двухвального соломотряса совершает движение:

$$1. \quad \left. \begin{matrix} x = \pm r \sin \omega t \\ y = \pm \frac{r}{\cos \omega t} \end{matrix} \right\} ; \quad 2. \quad \left. \begin{matrix} x = \pm \frac{r}{\sin \omega t} \\ y = \pm r \cos \omega t \end{matrix} \right\} ; \quad 3. \quad \left. \begin{matrix} x = \pm r \sin \omega t \\ y = \pm r \cos \omega t \end{matrix} \right\} ; \quad 4. \quad \left. \begin{matrix} x = \pm \frac{r}{\sin \omega t} \\ y = \pm \frac{r}{\cos \omega t} \end{matrix} \right\},$$

где r – радиус колена, ω – угловая скорость коленвала.

168. Каждая точка клавиши двухвального соломотряса движется со скоростью:

$$1. \quad \left. \begin{matrix} v_x = \pm r \omega \cos \omega t \\ v_y = \mp r \omega \sin \omega t \end{matrix} \right\} ; \quad 2. \quad \left. \begin{matrix} v_x = \pm \frac{\cos \omega t}{r \omega} \\ v_y = \mp r \omega \sin \omega t \end{matrix} \right\} ; \quad 3. \quad \left. \begin{matrix} v_x = \pm r \omega \cos \omega t \\ v_y = \pm \frac{r \omega}{\sin \omega t} \end{matrix} \right\} ; \quad 4. \quad \left. \begin{matrix} v_x = \pm r \omega \cos \omega t \\ v_y = \pm r \omega \sin \omega t \end{matrix} \right\}.$$

169. Каждая точка клавиши двухвального соломотряса движется с ускорением:

$$1. \quad \left. \begin{matrix} j_x = \pm \frac{r \omega^2}{\sin \omega t} \\ j_y = \mp r \omega^2 \cos \omega t \end{matrix} \right\} ; \quad 2. \quad \left. \begin{matrix} j_x = \pm \frac{\sin \omega t}{r \omega^2} \\ j_y = \mp r \omega^2 \cos \omega t \end{matrix} \right\} ; \quad 3. \quad \left. \begin{matrix} j_x = \pm r \omega^2 \sin \omega t \\ j_y = \mp r \omega^2 \cos \omega t \end{matrix} \right\} ; \quad 4. \quad \left. \begin{matrix} j_x = \pm r \omega^2 \sin \omega t \\ j_y = \pm r \omega^2 \cos \omega t \end{matrix} \right\}.$$

170. Кинематический показатель режима работы соломотряса определяется по выражению:

$$1. \quad K = \frac{q}{\omega^2 r} ; \quad 2. \quad K = \frac{qr}{\omega^2} ; \quad 3. \quad K = \frac{qr^2}{\omega} ; \quad 4. \quad K = \frac{\omega^2 r}{q}.$$

171. Первое основное уравнение соломотряса имеет вид:

$$1. \sin \omega t_1 = \frac{\cos \alpha}{K}; 2. \sin \omega t_1 = \cos \alpha + K; 3. \sin \omega t_1 = \cos \alpha - K; 4. \sin \omega t_1 = \frac{K}{\cos \alpha}.$$

172. Первое основное уравнение определяет:

1. Фазу отрыва соломы от поверхности клавиши ωt_1 ,
2. Фазу покоя соломы на клавише;
3. Фазу свободного полета соломы;
4. Фазу отрыва соломы от клавиши с фазой встречи соломы с клавишей.

$$\omega t_3 - \omega t_1 = \operatorname{ctg} \omega t_1 + \sqrt{\operatorname{ctg}^2 \omega t_1 + 2 \mp 2 \frac{\sin \omega t_3}{\sin \omega t_1}}$$

173. Второе основное уравнение соломотряса определяет:

1. Фазу отрыва соломы от поверхности клавиши.
2. Фазу покоя соломы на клавише;
3. Фазу свободного полета соломы;
4. Фазу отрыва соломы от клавиши с фазой встречи соломы с клавишей.

174. Фазу отрыва соломы от клавиши с фазой встречи соломы с клавишей

1. $\omega t_1 = \omega t_3$; 2. $\omega t_1 < \omega t_3$; 3. $\omega t_1 > \omega t_3$;

175. Режим работы А – солома от клавиши не отрывается, если:

1. $K > 1$; 2. $K \geq 2$; 3. $K = 3$; 4. $0 < K < 1$.

176. Режим работы В – солома отрывается и падает на ту же группу клавиш, если:

1. $K < 1$; 2. $1 < K < 1,15$; 3. $K = 3$; 4. $0 < K < 1$.

177. Режим работы С – солома, подброшенная одной группой клавиш, падает на другую группу, если:

1. $K < 1$; 2. $1 < K < 1,15$; 3. $1,15 < K < 1,86$; 4. $0 < K < 1$.

178. Граничное условие работы соломотряса определяется по выражению:

$$1. \alpha^* = \arcsin \frac{1}{K}; 2. \alpha^* = \arctg \frac{1}{K}; 3. \alpha^* = \arctg K; 4. \alpha^* = \arccos \frac{1}{K}.$$

179. Картофелеуборочные машины с активными лемехами:

1. КТН-2Б; КСТ-1,4; УКВ-2А; ККУ-2А;
2. КСТ-1,4; УКВ-2А; ККУ-2А;
3. КТН-2Б; КСТ-1,4; УКВ-2А;
4. КТН-2Б; УКВ-2А; ККУ-2А.

180. Глубина хода лемехов картофелеуборочных машин составляет:

1. 15...20 см; 2. 15...22; 3. 20...22 см; 4. 23...25 см.

181. Глубину хода лемехов картофелеуборочной машины КТН-2Б изменяют:

1. опорными колесами;
2. изменением длины центральной тяги навески трактора;
3. изменением длины левого раскоса навески трактора;
4. изменением длины правого раскоса навески трактора.

182. Глубину хода лемехов картофелеуборочной машины КСТ-1,4 изменяют:

1. опорным колесом;
2. изменением длины центральной тяги навески трактора;
3. изменением длины левого раскоса навески трактора;
4. изменением длины правого раскоса навески трактора.

183. Глубину хода лемехов картофелеуборочной машины ККУ-2А изменяют:

1. опорными колесами;
2. изменением длины центральной тяги навески трактора;
3. изменением длины левого раскоса навески трактора;
4. изменением длины правого раскоса навески трактора.

184. На картофелекопателе КСТ-1,4 установлены элеваторы:

1. скоростной, каскадный и грохот; 2. скоростной, основной и грохот;

3. основной, каскадный и грохот; 4. скоростной, основной и каскадный.

185. На картофелекопатель КТН-2Б установлены элеваторы:

1. скоростной, каскадный; 2. скоростной, основной;

3. основной, каскадный; 4. скоростной, основной и каскадный.

186. Комкодавители установлены на картофелеуборочных машинах:

1. КТН-2Б; КСТ-1,4; 2. КСТ-1,4; УКВ-2А;

3. ККУ-2А; УКВ-2А; 4. КТН-2Б; УКВ-2А.

187. Ботвоотделители установлены на картофелеуборочных машинах:

1. КТН-2Б; КСТ-1,4; 2. КСТ-1,4; УКВ-2А;

3. ККУ-2А; УКВ-2А; 4. КТН-2Б; УКВ-2А.

188. Наклонная горка установлена на картофелеуборочной машине:

1. ККУ-2А; 2. КСТ-1,4; 3. КТН-2Б; 4. УКВ-2А.

189. Каждая точка поверхности грохота совершает движение

$$\left. \begin{matrix} x = \pm r \sin \omega t \\ y = \pm \frac{r}{\cos \omega t} \end{matrix} \right\}; 2. \left. \begin{matrix} x = \pm \frac{r}{\sin \omega t} \\ y = \pm r \cos \omega t \end{matrix} \right\}; 3. \left. \begin{matrix} x = \pm r \sin \omega t \\ y = \pm r \cos \omega t \end{matrix} \right\}; 4. \left. \begin{matrix} x = \pm \frac{r}{\sin \omega t} \\ y = \pm \frac{r}{\cos \omega t} \end{matrix} \right\},$$

где r – радиус колена, ω – угловая скорость коленвала.

190. Каждая точка поверхности грохота движется со скоростью:

$$1. \left. \begin{matrix} v_x = \pm r \omega \cos \omega t \\ v_y = \mp r \omega \sin \omega t \end{matrix} \right\}; 2. \left. \begin{matrix} v_x = \pm \frac{\cos \omega t}{r \omega} \\ v_y = \mp r \omega \sin \omega t \end{matrix} \right\}; 3. \left. \begin{matrix} v_x = \pm r \omega \cos \omega t \\ v_y = \pm \frac{r \omega}{\sin \omega t} \end{matrix} \right\}; 4. \left. \begin{matrix} v_x = \pm r \omega \cos \omega t \\ v_y = \pm r \omega \sin \omega t \end{matrix} \right\}.$$

191. Каждая точка поверхности грохота движется с ускорением:

$$1. \left. \begin{matrix} j_x = \pm \frac{r \omega^2}{\sin \omega t} \\ j_y = \mp r \omega^2 \cos \omega t \end{matrix} \right\}; 2. \left. \begin{matrix} j_x = \pm \frac{\sin \omega t}{r \omega^2} \\ j_y = \mp r \omega^2 \cos \omega t \end{matrix} \right\}; 3. \left. \begin{matrix} j_x = \pm r \omega^2 \sin \omega t \\ j_y = \mp r \omega^2 \cos \omega t \end{matrix} \right\}; 4. \left. \begin{matrix} j_x = \pm r \omega^2 \sin \omega t \\ j_y = \pm r \omega^2 \cos \omega t \end{matrix} \right\}.$$

192. Зазор в режущем аппарате у косилки КС-2,1 изменяют:

1. вкладышами пальцев; 2. сегментами; 3. пластинами, подкладывая под прижимы или убирая из-под прижимов; 4. прижимами.

193. Давление внутренних башмаков у косилки КС-2,1 составляет:

1. 250...350 Н; 2. 80...150 Н; 3. 150...300 Н; 4. 80...300 Н.

194. Давление внешних башмаков у косилки КС-2,1 составляет:

1. 250...300 Н; 2. 80...150 Н; 3. 100...300 Н; 4. 270...700 Н.

195. Носок последнего пальца по отношению к носку первого у косилки КС-2,1 находится впереди на расстоянии:

1. 10...20 мм; 2. 20...35 мм; 3. 35...45 мм; 4. 35...55 мм.

196. На косилке КС-2,1 установлен режущий аппарат:

1. беспальцевый; 2. ротационно-дисковый; 3. сегментно-пальцевый; 4. ротационно-барабанный.

197. Центровку ножа на КС-2,1 выполняют:

1. недобегом; 2. перебегом; 3. оси пальцев и сегментов совпадают; 4. произвольно.

198. Давление башмаков на КС-2,1 изменяют:

1. механизмом навески трактора; 2. пружинами механизма уравнивания; 3. тяговой штангой; 4. гидросистемой трактора.

199. Высота среза травы на КС-2,1 находится в пределах:

1. 1...5 см; 2. 2...6 см; 3. 3...7 см; 4. 4...8 см.

200. Кинематический показатель режима работы грохота определяется по выражению:

$$1. \quad K = \frac{q}{\omega^2 r}; \quad 2. \quad K = \frac{qr}{\omega^2}; \quad 3. \quad K = \frac{qr^2}{\omega}; \quad 4. \quad K = \frac{\omega^2 r}{q}.$$

201. Способы заготовки кормов:

1. заготовка рассыпного сена, заготовка прессованного сена, заготовка сенажа, заготовка силоса, заготовка травяной (витаминной) муки, заготовка сенажа в упаковке, заготовка рассыпного сена в упаковке; 2. заготовка рассыпного сена; 3. заготовка силоса, заготовка травяной (витаминной) муки, заготовка сенажа в упаковке, заготовка прессованного сена в упаковке; 4. заготовка рассыпного сена, заготовка прессованного сена, заготовка сенажа, заготовка силоса в упаковке.

202. Классификация косилок по:

1. назначению, способу агрегатирования, приводу рабочих органов, типу режущего аппарата; 2. назначению, способу агрегатирования, приводу рабочих органов, числу установленных режущих аппаратов, расположению режущих аппаратов, типу режущего аппарата, виду заготавливаемого корма; 3. числу установленных режущих аппаратов, расположению режущих аппаратов, типу режущего аппарата, типу трактора; 4. типу режущего аппарата, типу ВОМ трактора.

203. Типы режущих аппаратов:

1. сегментно-пальцевый; 2. сегментно-пальцевый, беспальцевый, ротационно-дисковый; 3. сегментно-пальцевый, беспальцевый; 4. сегментно-пальцевый, беспальцевый, ротационно-дисковый, ротационно-барабанный.

204. Зазор в режущем аппарате у косилки КС-2,1 составляет:

1. 1...1,5 мм; 2. 0,3...0,8 мм; 3. 0,5...1,5 мм; 4. 0,3...1,5 мм.

205. Высоту среза травы на КС-2,1 изменяют:

1. гидросистемой трактора; 2. механизмом навески трактора; 3. пружинами механизма уравнивания; 4. перемещая ползки башмаков.

206. Тяговый предохранитель на косилке КРН-2,1 срабатывает при приложенной силе посередине бруса режущего аппарата:

1. 300 Н; 2. 3000 Н; 3. 1000 Н; 4. 100 Н.

207. Давление внутренних башмаков у косилки КРН-2,1 составляет:

1. 250...300 Н; 2. 80...150 Н; 3. 150...300 Н; 4. 270...700 Н.

208. Давление внешних башмаков у косилки КРН-2,1 составляет:

1. 250...300 Н; 2. 80...150 Н; 3. 100...300 Н; 4. 270...700 Н.

209. На косилке КРН-2,1 установлен режущий аппарат:

1. беспальцевый; 2. ротационно-дисковый; 3. сегментно-пальцевый; 4. ротационно-барабанный.

210. Высота скашивания косилкой КРН-2,1 находится в пределах:

1. 6...8 см; 2. 3...6 см; 3. 4...6 см; 4. 4...8 см.

211. Высоту скашивания косилки КРН-2,1 изменяют:

1. гидросистемой трактора; 2. механизмом навески трактора; 3. пружинами механизма уравнивания; 4. перемещая ползки башмаков.

212. Давление башмаков на КРН-2,1 изменяют:

1. механизмом навески трактора; 2. пружинами механизма уравнивания; 3. тяговым предохранителем; 4. гидросистемой трактора.

213. Толщина режущей кромки пластинчатых ножей у КРН-2,1 не должна превышать:

1. 0,1 мм; 2. 0,2 мм; 3. 0,3 мм; 4. 0,4 мм.

214. При увеличении длины тягового предохранителя косилка КРН-2,1 разворачивается на:

1. 10...30° назад; 2. 20...30° назад; 3. 20...35° назад; 4. 30...45° назад.

215. наклон режущего аппарата КРН-2,1 относительно горизонта производят:

1. гидросистемой трактора; 2. изменяя длину центральной тяги механизма навески трактора; 3. пружинами механизма уравнивания; 4. перемещая ползки башмаков.
216. На косилке-плющилке КПРН-3,0А установлен режущий аппарат:
1. беспальцевый; 2. ротационно-дисковый; 3. сегментно-пальцевый; 4. ротационно-барабанный.
217. Высота скашивания косилкой-плющилкой КПРН-3,0А находится в пределах:
1. 6...8 см; 2. 3...6 см; 3. 4...6 см; 4. 4...8 см.
218. Плющение скошенной массы проводится для:
1. укорачивания длины стеблей скошенной массы; 2. уменьшения ширины валка; 3. уменьшения сроков сушки; 4. улучшения вкусовых качеств.
219. Минимальный зазор между плющильными вальцами машины КПРН-3,0А устанавливается:
1. 5 мм; 2. 8 мм; 3. 10 мм; 4. 15 мм.
220. Максимальное количество ножей на роторах косилки-плющилки КПРН-3,0А устанавливают:
1. один; 2. два; 3. три; 4. четыре.
221. Расстояние между осями плющильных вальцов при минимальном зазоре составляет:
1. 50...53 мм; 2. 100...103 мм; 3. 150...153 мм; 4. 200...203 мм.
222. Расстояние между надломами (надрезами) на стеблях составляет:
1. 50...70 мм; 2. 70...100 мм; 3. 100...130 мм; 4. 130...150 мм.
223. Давление башмаков на почву регулируют:
1. механизмом навески трактора; 2. пружинами механизма уравнивания; 3. плющильными вальцами; 4. гидросистемой трактора.
224. Сила давления башмаков на почву составляет:
1. 80...150 Н; 2. 100...300 Н; 3. 270...700 Н; 4. 650...750 Н.
225. При работе на скоростях до 12 км/ч на каждом роторе устанавливают по:
1. одному ножу; 2. два ножа; 3. три ножа; 4. четыре ножа.
226. При работе на скоростях выше 12 км/ч на каждом роторе устанавливают по:
1. одному ножу; 2. два ножа; 3. три ножа; 4. четыре ножа.
227. Давление пальцев первого колеса боковых секций о почву грабель ГВК-6,0 при сгребании составляет:
1. 30 Н; 2. 40 Н; 3. 60 Н; 4. 80 Н.
228. Давление пальцев колес центральной секции о почву грабель ГВК-6,0 при сгребании составляет:
1. 30 Н; 2. 40 Н; 3. 60 Н; 4. 80 Н.
229. Давление пальцев колес секций о почву грабель ГВК-6,0 при ворошении составляет:
1. 30 Н; 2. 40 Н; 3. 60 Н; 4. 80 Н.
230. Давление пальцев колес секции о почву грабель ГВК-6,0 при оборачивании валков составляет:
1. 30 Н; 2. 40 Н; 3. 60 Н; 4. 80 Н.
231. Давление пальцев колес грабель ГВК-6,0 определяют:
1. визуально; 2. прощупыванием; 3. виртуально; 4. взвешиванием.
232. Количество пальцев колес боковых секций грабель ГВК-6,0:
1. три; 2. четыре; 3. пять; 4. шесть.
233. Количество пальцев колес центральной секции грабель ГВК-6,0:
1. один; 2. два; 3. три; 4. четыре.
234. Давление пальцев колес секций о почву грабель ГВК-6,0 изменяют:
1. механизмом навески трактора; 2. пружинами; 3. опорной трубой; 4. гидросистемой трактора.
235. Грабли ГВК-6,0 предназначены для:
1. ворошения и сгребания; 2. сгребания и оборачивания валков; 3. ворошения и оборачивания валков; 4. ворошения, сгребания и оборачивания валков.

236. Длина измельченной массы на кормоуборочной машине Е-281С зависит от изменения:

1. частоты вращения измельчающего барабана и скорости движения машины;
2. количества ножей на измельчающем барабане;
3. скорости подачи массы к измельчающему барабану;
4. количества ножей на измельчающем барабане и скорости подачи массы к измельчающему барабану.

237. Способы уборки картофеля:

1. полумеханизированный, отдельный, 2 отдельный, прямое комбинирование, комбинированный, поточно-перевалочный; 3. комбинированный, перевалочный; 4. полумеханизированный, комбинированный

238. При комбинированном способе уборки используют картофелеуборочные машины:

1. КТН-2Б; КСТ-1,4; 2. КТН-2Б; 3. КСТ-1,4; УКВ-2А; 4. УКВ-2А; ККУ-2А.

239. При отдельном способе уборки используют картофелеуборочные машины:

1. КТН-2Б; КСТ-1,4; 2. КТН-2Б; КСТ-1,4; УКВ-2А; ККУ-2А; 3. КСТ-1,4; УКВ-2А; 4. КТН-2Б; УКВ-2А.

240. На картофелесортировальных пунктах картофель сортируют на:

1. одну фракцию; 2. две фракции; 3. три фракции; 4. четыре фракции.

241. На картофелесортировальных пунктах картофель сортируют на фракции:

1. мелкую и среднюю; 2. мелкую, среднюю и крупную; 3. мелкую и крупную; 4. среднюю и крупную.

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	4	1	2	3	4	3	4	1	3	4	1	2	3

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	3	4	2	4	1	4	1	1	1	2	1	4	3

29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
1	4	1	4	2	2	1	3	2	1	3	2	2	1

43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
4	4	3	1	2	3	4	1	4	1	2	4	1	3

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
1	4	4	4	2	3	2	1	2	4	4	4	1	4

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
1	2	3	2	4	1	1	1	4	4	1	1	2	4

85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
3	4	1	2	1	2	1	4	1	2	3	4	1	4

99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
2	3	4	1	1	1	1	3	4	2	1	3	4	1

113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
1	2	2	1	1	3	2	3	2	1	1	3	4	2

127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
1	2	1	4	1	3	2	1	4	2	1	2	3	4

141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
3	1	1	4	4	2	4	4	2	2	4	4	4	3

155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
3	2	3	1	2	1	2	3	2	1	4	2	3	1

169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182
3	4	1	1	4	1	4	2	3	2	2	4	2	1

183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
1	4	3	3	3	1	2	4	3	4	1	2	4	3

197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
1	2	4	4	1	1	4	2	4	2	2	4	2	2

211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224
4	2	4	4	2	2	2	3	2	2	4	2	2	3

225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238
1	2	1	4	1	4	4	4	2	2	4	3	2	4

239	240	241
2	3	2

Тестовые задания с множественным выбором:(2-3 правильных ответа)

1. По устройству и действия мотoviла бывают:

1. радиальное,
2. эксцентриковое;
3. копирующее.
4. сегмeнто-пальцевое

2. Типы сегментно-пальцевых аппаратов:

1. Аппарат нормального резания с одинарным пробегом ножа;
2. Аппарат нормального резания с двойным пробегом ножа;
3. Режущий аппарат низкого резания;
4. Аппараты рубящего резания.

3. Основными кинематическими характеристиками ножа режущих аппаратов являются:

1. Ход ножа S ;
2. Перемещение x ;
3. Скорость v и ускорение j ;
4. Угол атаки α

4. По числу клавиш соломотрясы подразделяются на:

1. 3-х клавишные;
2. 4-х клавишные;

- 3.5-и клавишные;
- 4. одноклавишные.

5. Полольные лапы подразделяются на:

- 1. односторонние плоскорежущие;
- 2. стрелчатые плоскорежущие;
- 3. стрелчатые универсальные;
- 4. отвальчики

6. Лапы рыхлительные подразделяются на:

- 1. долотообразные;
- 2. копьевидные;
- 3 подкормочные ножи;
- 4. лапы-окучники

7. Приемы определения угла трения ϕ :

- 1) динамометром
- 2) установкой ВИСХОМ
- 3) наклонной поверхностью
- 4) визуально

8. Треугольный клин выполняет следующие технологические операции.

- 1) подъем пласта
- 2) сдвиг пласта
- 3) поворот пласта
- 4) сброс пласта

9. Тяговое сопротивление плуга зависит от:

- 1) глубины вспашки
- 2) ширины захвата плуга
- 3) скорости движения
- 4) мощности трактора

10. Для снижения коэффициента k - удельного сопротивления почвы при вспашке необходимо:

- 1) обрабатывать поля при полевой спелости почвы
- 2) использовать самозатачивающиеся лемеха
- 3) корпуса покрывать из полимерных материалов
- 4) уменьшить глубину обработки

11. Размещение зубьев на раме бороны определяют исходя из следующих агротехнических требований:

- 1) равномерная обработка
- 2) отсутствие забивания
- 3) устойчивый ход
- 4) низкое качество крошения почвенных комков

12. Основными параметрами, характеризующими полольные лапы, являются:

- 1) угол раствора лезвия 2γ
- 2) ширина захвата лапы
- 3) угол крошения β
- 4) тип стойки

13. В зависимости от величины угла β (угла крошения) заточка лезвия может быть:

- 1) верхняя
- 2) нижняя
- 3) комбинированная
- 4) поперечная

14. Основными параметрами, характеризующими сферический диск почвообрабатывающих орудий:

- 1) радиус кривизны
- 2) диаметр диска
- 3) угол заострения
- 4) способ установки

15. Расстояние между дисками при размещении их в батарее почвообрабатывающего орудия зависит от

- 1) диаметра диска
- 2) глубины обработки
- 3) высоты гребней дна борозды
- 4) ширины захвата орудия

16. По расположению оси вращения ротора почвообрабатывающие фрезы бывают:

- 1) вертикальные
- 2) продольные
- 3) наклонные
- 4) симметричные

17. При проектировании основных параметров и режима работы фрез исходными данными являются:

- 1) глубина обработки почвы и ширина орудия
- 2) диаметр фрезбарабана, кинематический показатель и мощность тягового средства
- 3) подача на нож фрезы и число ножей
- 4) количество фрезбарабанов и частота вращения ВОМ трактора

18. Объем желобков катушечного высевающего аппарата сеялки зависит от:

- 1) площади сечения одного желобка
- 2) числа желобков
- 3) длины рабочей части желобка
- 4) частоты вращения катушки

19. Высота установки мотовила зерноуборочного комбайна зависит от следующих параметров:

- 1) высоты среза растений
- 2) радиуса мотовила
- 3) высоты стеблестоя
- 4) урожайности зерновой культуры

20. По конструкции молотильные аппараты зерноуборочных комбайнов бывают:

- 1) бильные
- 2) штифтовые
- 3) аксиально-роторные
- 4) гладкие цилиндрические

21. Плуги предназначены для:

- 1) рыхления почвы;
- 2) подрезания сорняков;
- 3) заделки пожнивных и растительных остатков,
- 4) лущения стерни;

22. К поверхностной обработке почвы относятся:

- 1) боронование,
- 2) лущение,
- 3) культивация,
- 4) вспашка.

23. Зубовые бороны классифицируются по:

- 1) способу крепления к раме,
- 2) форме сечения зубьев,
- 3) нагрузке приходящейся на один зуб,
- 4) длине зуба;

24. Катки бывают:

- 1) бильные,
- 2) кольчато-зубчатые,
- 3) полевые гладкие,
- 4) кольчато-шпоровые.

25. Фрезы бывают:

болотные,
полевые,
луговые,
пропашные;

26. Способы размещения семян в горизонтальной плоскости:

- 1) рядовой,
- 2) перекрестный,
- 3) гнездовой,
- 4) бороздный

27. По способу посева сеялки бывают:

- 1) рядовые,
- 2) узкорядные,
- 3) пунктирные,
- 4) перекрестные.

28. Различают следующие способы химической защиты:

- 1) протравливание семян,
- 2) опрыскивание,
- 3) опыливание,
- 4) физический;

29. Различают следующие способы протравливания:

- 1) сухой,
- 2) мокрый,

- 3) термический,
- 4) крупнодисперсный;

30. Способы заготовки кормов:

- 1) заготовка силоса,
- 2) заготовка прессованного сена,
- 3) заготовка сенажа,
- 4) заготовка рассыпного сена в упаковке;

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1,2,3	1,2,3	1,2,3	2,3,4	1,2,4	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3

Ситуационные (расчетные) задания:

1. Пахотный агрегат, включающий трактор Беларус-82,1 и плуг ПЛН-3-35 оборудован скоростными корпусами. С какой скоростью ему необходимо двигаться во время вспашки (км/ч)?

- 1) 2...3;
- 2) 5...8;
- 3) 8...10;
- 4) 12...15

2. Внесение минеральных удобрений выполняется навесным разбрасывателем МВУ-0,5. Какое максимально допустимое время согласно агротехническим требованиям предъявляется к их заделке почвообрабатывающими орудиями?

- 1) не более 12 ч;
- 2) не более 24 ч;
- 3) не более 48 ч;
- 4) нет необходимости в заделке

3. К.П.Д. плуга определяется согласно рациональной формуле академика В.П. Горячкина. Как изменяется К.П.Д. плуга при увеличении количества корпусов:

- 1) увеличивается;
- 2) уменьшается;
- 3) не изменяется;
- 4) увеличивается в 2 раза

4. При проверке нормы высева семян на стационаре колесо сеялки СЗ-3,6А из расчета посева на площади 100 м² вращают на _ оборотов.

- 1) 4;
- 2) 5;
- 3) 6;
- 4) 7.

5. Ширина захвата навесного плуга ПЛН-5-35 составляет в метрах?

- 1) 1,05
- 2) 1,5
- 3) 1
- 4) 1,75

6. Какая ширина посева составит при однократном проходе сеялки СЗ-3,6А? Ответ в метрах.

- 1) 1,8
- 2) 3
- 3) 5,4
- 4) 3,6

7. Максимальное количество рядов, обрабатываемых культиватором окучником КОН-2,8А комплектованный пятью секциями составляет:

- 1) 4
- 2) 2
- 3) 6
- 4) 8

8. Сеялка СЗ-3,6А имеет 24 сошника, с каким расстоянием междурядья будут высеваться семена? Ответ в метрах

- 1) 0,15;
- 2) 0,3;
- 3) 0,05;
- 4) 0,5

9. При посеве или посадке пропашных культур 4х, 8-ми, 12-и рядными машинами скольким количеством секции должен быть укомплектован культиватор КОН-2,8А при междурядной обработке?

- 1) 4
- 2) 3
- 3) 6
- 4) 5

10. При посеве или посадке пропашных культур 6-и рядными машинами скольким количеством секции должен быть укомплектован культиватор КОН-2,8А при междурядной обработке?

- 1) 4
- 2) 3
- 3) 6
- 4) 5

11. Какую площадь в гектарах засекает сеялка СЗ-3,6А при 7 оборотах колеса?

- 1) 0,01
- 2) 1;
- 3) 0,1
- 4) 0,5

12. Какую толщину бруска необходимо подложить под опорное колесо плуга ПЛН-4-35 при вспашке на глубину 20 см. Ответ в сантиметрах?

- 1) 17

- 2) 20
- 3) 23
- 4) 25

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	1	2	4	4	4	1	1	4	1	1	1

Автоматизация проектирования (семестр: 3; промежуточная аттестация: зачет)

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. Легкость применения программного обеспечения это:

- 1) **характеристики ПО, позволяющие минимизировать усилия пользователя по подготовке исходных данных, применению ПО;**
- 2) отношение уровня услуг, предоставляемых ПО пользователю при заданных условиях, к объему используемых ресурсов;
- 3) характеристики ПО, позволяющие минимизировать усилия по внесению изменений для устранения в нем ошибок и по его модификации.

2. Мобильность программного обеспечения это:

- 1) способность ПО выполнять набор функций, которые удовлетворяют потребности пользователей;
- 2) способность ПС безотказно выполнять определенные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени;
- 3) **способность ПО быть перенесенным из одной среды (аппаратного / программного) в другое.**

3. Укажите правильную последовательность этапов при каскадной модели жизненного цикла:

- 1) Определение требований -> Тестирование -> Реализация;
- 2) **Проектирование -> Реализация -> Тестирование;**
- 3) Проектирование -> Определение требований -> Реализация.

4. Устойчивость программного обеспечения — это:

- 1) свойство, характеризующее способность ПС завершать автоматически корректное функционирование ПК, несмотря на неправильные (ошибочные) входные данные;
- 2) свойство, характеризующее способность противостоять преднамеренным или непреднамеренным деструктивным действиям пользователя;
- 3) **свойство, характеризующее способность ПС продолжать корректное функционирование, несмотря на неправильные (ошибочные) входные данные.**

5. UML — это:

- 1) язык программирования, имеющий синтаксис схож с C ++;
- 2) **унифицированный язык визуального моделирования, использует нотацию диаграмм;**
- 3) набор стандартов и спецификаций качества программного обеспечения.

6. При конструировании программного обеспечения процесс решения задачи составляет

- 1) **90 — 95%;**
- 2) 50%;

3) 5 — 10%.

7. При конструировании программного обеспечения на этапе разработки или выбора алгоритма решения реализуется следующее:

- 1) архитектурная обработка программы;
- 2) **выбор языка программирования;**
- 3) совершенствование программы.

8. Проектирование ПО в основном рассматривается как

- 1) **архитектурное проектирование;**
- 2) коммуникационные методы;
- 3) детальные методы.

9. На этапе тестирования пользователь выполняет следующее:

- 1) синтаксическую отладку;
- 2) **выбор тестов и метода тестирования;**
- 3) определение формы выдачи результатов.

10. Что из приведенного не является одним из методов проектирования программного обеспечения?

- 1) структурное программирование;
- 2) объектно-ориентированное программирование;
- 3) **алгебраическое программирование.**

11. Как называется процесс разбиения одной сложной задачи на несколько простых подзадач?

- 1) абстракция;
- 2) **декомпозиция;**
- 3) реинжиниринг.

12. Что из приведенного является критериями оценки удобства интерфейсов?

- 1) скорость обучения;
- 2) адаптация к стилю работы пользователя;
- 3) **все ответы правильные.**

13. Интерфейс пользователя — это

- 1) **набор методов взаимодействия компьютерной программы и пользователя этой программы;**
- 2) набор методов для взаимодействия между программами;
- 3) способ взаимодействия между объектами.

14. Интерфейс-это

- 1) прежде всего, набор правил;
- 2) набор задач пользователя, которые он решает с помощью системы;
- 3) **способ взаимодействия между объектами.**

15. Техническое задание — это

- 1) документ объяснений для заказчика;
- 2) исходный документ для сдачи ПО в эксплуатацию;
- 3) **выходной документ для проектирования, разработки автоматизированной системы.**

16. Анализ требований —

- 1) **отображение функций системы и ее ограничений в модели проблемы;**
- 2) показатель сопровождаемости, который определяет необходимые усилия для диагностики случаев отказов;
- 3) отображение частей программ, которые будут модифицироваться.

17. Архитектура программной системы —

- 1) декомпозиция решения для выделенного спектра задач домена на подсистемы или иерархию подсистем;
- 2) **определение системы в терминах вычислительных составляющих (подсистем) и интерфейсов между ними, которое отражает правила декомпозиции проблемы на составляющие;**
- 3) в) соответствующие вариации состава выделенных компонент.

18. Агрегация —

- 1) отношения, утверждает наличие связи между понятиями, не уточняя зависимости их содержания и объемов;
- 2) возможность для некоторого класса находиться одновременно в связи с одним элементом из определенного множества классов;
- 3) **объединение нескольких понятий в новое понятие, существенные признаки нового понятия при этом могут быть либо суммой компонент, либо существенно новыми (отношение «доля — целое»).**

19. Ассоциация —

- 1) возможность для некоторого класса находиться одновременно в связи с одним элементом из определенного множества классов;
- 2) объединение нескольких понятий в новое понятие, существенные признаки нового понятия о этом могут быть либо суммой компонент или существенно новыми (отношение «доля — целое»);
- 3) **самое общее отношение, утверждает наличие связи между понятиями, не уточняя зависимости их содержания и объемов.**

20. Валидация —

- 1) обеспечение соответствия разработки требованиям ее заказчиков.
- 2) **проверка правильности трансформации проекта в код реализации;**
- 3) выявление всех ошибок.

21. Верификация —

- 1) обеспечение соответствия разработки требованиям ее заказчиков;
- 2) **проверка правильности трансформации проекта в программу;**
- 3) действия на каждой стадии жизненного цикла с проверки и подтверждения соответствия стандартам.

22. Внешние метрики продукта:

- 1) **метрики надежности;**
- 2) метрики размера;
- 3) метрики сложности.

23. Внутренние метрики продукта:

- 1) метрики сопровождения;
- 2) метрики годности;
- 3) **метрики стиля.**

24. Продукты инженерии требований по методу С. Шлеер и С. Меллора:

- 1) **информационная модель системы;**
- 2) описание интерфейсов сценариев и актеров;
- 3) неформальное описание сценариев и актеров.

25. К процессу разработки ПО относятся следующие процессы:

- 1) сопровождения;
- 2) **проектирование;**
- 3) эксплуатация.

26. Последовательность работ по каскадной моделию:

- 1) **требования, проектирование, реализация;**
- 2) проектирование, сопровождение, тестирование;
- 3) требования, сопровождение, тестирование.

27. Проектирование —

- 1) **преобразование требований в последовательность проектных решений по системе;**
- 2) определение главных структурных особенностей системы;
- 3) определение подробностей функционирования и связей для всех компонент системы.

28. Модель жизненного цикла —

- 1) определение определенных действий, которые сопровождают изменения состояний объектов;
- 2) **типичная схема последовательности работ на этапах разработки программного продукта;**
- 3) отражение динамики изменений состояния каждого класса объектов.

29. Понятность — это

- 1) атрибут функциональности, указывающий на возможность предотвращать несанкционированный доступ;
- 2) атрибут надежности, который указывает на способность программы к перезапуску для повторного выполнения;
- 3) **атрибут удобства, определяющий усилия, необходимые для распознавания логических концепций и условий их применения.**

30.Arteфакт — это

- 1) **любой продукт деятельности специалистов по разработке программного обеспечения;**
- 2) результат ошибок разработчика во входных или проектных спецификациях;
- 3) графическое представление элементов моделирования системы.

31. К какому типу проектов относятся проекты по разработке ПО:

- а) **и к творческим, и к промышленным проектам**
- б) к промышленным проектам
- в) к творческим проектам

32. Какие возвраты невозможны при разработке по водопадной модели:

- а) возврат от кодированию к тестированию
- б) **возврат от тестирования к анализу**
- в) возврат от тестирования к кодированию

33. Какие возвраты невозможны при разработке по водопадной модели:

- а) возврат от кодированию к тестированию
- б) возврат от тестирования к кодированию
- в) **возврат от кодирования к разработке системных требований**

34. В чем заключается согласованность ПО:

- а) в том, что ПО должно быть согласовано с большим количеством интерфейсов +
- б) в согласованности заказчика и исполнителя
- в) в том, что ПО основывается на объективных посылках

35. Для чего используется рабочий продукт:

- а) для контроля разработки
- б) для устранения накладных расходов
- в) **для контроля разработки**

36. Какая стратегия нацелена на решение конкретных проблем компании:

- а) technology push
- б) **organization pull**
- в) обе стратегии

37. Какой вопрос решается в сфере программной инженерии:

- а) вопросы создания компьютерных программ и/или программного обеспечения
- б) бизнес-реинжиниринг
- в) **вопрос поддержки жизненного цикла разработки ПО**

38. Какой вопрос решается в сфере программной инженерии:

- а) **вопрос организации и улучшения процесса разработки ПО**
- б) вопросы создания компьютерных программ и/или программного обеспечения
- в) бизнес-реинжиниринг

39. Какой вопрос решается в сфере программной инженерии:

- а) бизнес-реинжиниринг
- б) вопросы создания компьютерных программ и/или программного обеспечения
- в) **вопрос управления командой разработчиков**

40. Какая область объединяет различные инженерные дисциплины по разработке всевозможных искусственных систем:

- а) информатика
- б) **системотехника**
- в) бизнес-реинжиниринг

41. Какое свойство определяет процедуры внесения изменений в требования:

- а) **модифицируемость**
- б) прослеживаемость
- в) тестируемость и проверяемость

42. Целью какого вида деятельности является обнаружение и устранение противоречий и неоднозначностей в требованиях, их уточнение и систематизация:

- а) описание требований
- б) **анализ требований**
- в) валидация требований

43. Для чего предназначены диаграммы конечных автоматов:

- а) **для задания поведения реактивных систем**
- б) для моделирования структуры объектно-ориентированных приложений классов, их атрибутов и заголовков методов, наследования
- в) для моделирования компонентной структуры распределенных приложений

44. Что реализуют модели, представленные диаграммами UML:

- а) вид деятельности
- б) фазу разработки ПО
- в) **точку зрения на программную систему**

45. Что такое управление версиями:

- а) **одна из задач конфигурационного управления**
- б) автоматизированный процесс трансформации исходных текстов ПО в пакет исполняемых модулей
- в) ручной процесс трансформации исходных текстов ПО в пакет исполняемых модулей

46. Что такое управление версиями:

- а) автоматизированный процесс трансформации исходных текстов ПО в пакет исполняемых модулей
- б) **управление версиями файлов**
- в) ручной процесс трансформации исходных текстов ПО в пакет исполняемых модулей

47. При выполнении какого вида тестирования система тестируется на устойчивость к непредвиденным ситуациям:

- а) при выполнении нагрузочного тестирования
- б) при выполнении интеграционного тестирования
- в) **при выполнении стрессового тестирования**

48. При использовании какого метода тестирования код программы доступен тестирующим:

- а) при использовании любого метода тестирования
- б) **при использовании метода белого ящика**
- в) при использовании метода черного ящика

49. При использовании какого метода тестирования реализация системы недоступна тестирующим:

- а) при использовании метода белого ящика
- б) при использовании любого метода тестирования
- в) **при использовании метода черного ящика**

50. Что такое нагрузочное тестирование:

- а) тестирование системы на устойчивость к непредвиденным ситуациям
- б) **тестирование системы на корректную работу с большими объемами данных**
- в) тестирование всей системы в целом, как правило, через ее пользовательский интерфейс

51. Что определяют варианты использования:

- а) **как функции, так и требования**
- б) только функции системы
- в) только требования к системе

52. Какова основная задача комитета ITU:

- а) стандартизация в телекоммуникационной промышленности
- б) **стандартизация телекоммуникационных протоколов и интерфейсов с целью поддержания и развития глобальной мировой телекоммуникационной сети**
- в) содействие развитию стандартизации, а также смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами

53. Какие тесты представляют собой последовательность действий тестировщика или разработчика, приводящую к воспроизведению ошибки:

- а) никакие
- б) любые
- в) **ручные**

54. Какую роль выполняет менеджер в процессе работы над ошибками:

- а) нахождение ошибок
- б) **контроль хода проекта**
- в) исправление ошибок

55. Какой из участников создания модели при описании системы не несет ответственности за качество моделирования:

- а) автор
- б) эксперт
- в) **читатель**

56. При выполнении какого вида тестирования тестируется отдельный модуль, в отрыве от остальной системы:

- а) при выполнении интеграционного тестирования
- б) **при выполнении модульного тестирования**
- в) при выполнении системного тестирования

57. С какой ролью можно совмещать разработку:

- а) **архитектура**
- б) управление продуктом
- в) тестирование

58. На каком уровне зрелости осуществляется анализ причин возникновения проблем и предотвращение их появления в будущем:

- а) на уровне зрелости 3
- б) на уровне зрелости 4
- в) **на уровне зрелости 5**

59. Какой этап следует за созданием требований к продукту при использовании метода Scrum:

- а) **планирование итерации**
- б) анализ результатов, пересмотр требований
- в) выполнение итерации

60. На каком уровне процессы в полной мере существуют лишь в рамках отдельных проектов:

- а) на начальном уровне
- б) **на управляемом уровне**
- в) на оптимизирующемся уровне

61. Программная инженерия:

- 1) Инструменты создания программного обеспечения
- 2) Коллектив инженеров-программистов, разрабатывающих программное обеспечение для компьютеров
- 3) **Дисциплина, изучающая применение строгого систематического количественного подхода к разработке, эксплуатации и сопровождению программного обеспечения**
- 4) Комплекс программ, предназначенный для решения инженерных задач, связанных с большим количеством расчетов

62. Абстрагирование, ограничение доступа или инкапсуляция и модульность и иерархия

- 1) **Главные принципы объектного подхода**
- 2) Основное понятие объектно-ориентированного подхода
- 3) Дополнительные принципы объектного подхода
- 4) Основное понятие объектно-ориентированного моделирования

63. Уровни точки зрения в ARIS9 (что лишнее)

- 1) **Описание структуры**
- 2) Описание требований
- 3) Описание спецификации
- 4) Описание внедрения

64. Язык UML – это:

- 1) Язык программирования высокого уровня
- 2) **Унифицированный язык моделирования**
- 3) Язык для разработки систем искусственного интеллекта
- 4) Язык управления базами данных

65. Программное обеспечение делится на классы:

- 1) Системное ПО и прикладное ПО
- 2) **Системное ПО, прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ**
- 3) Операционные системы, прикладное ПО, утилиты и драйверы
- 4) Прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ

66. Инструментальные средства разработки программ – это:

- 1) **Средства создания новых программ**
- 2) Сервисные средства разработки ПО
- 3) Аналитические средства разработки ПО
- 4) Средства отладки ПО

67. Аппаратные инструментальные средства разработки ПО – это:

- 1) **Микропроцессор и подключаемые (внешние) устройства**
- 2) Программное обеспечение, написанное на языках программирования низкого уровня
- 3) Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ
- 4) Программы, используемые для корректировки и тестирования других прикладных или системных программ

68. Программные инструментальные средства разработки ПО – это:

- 1) **Программы, позволяющие выполнить все работы, определенные методологией проектирования ПО**

- 2) Системное программное обеспечение, позволяющее сопровождать офисные программные пакеты
- 3) Средства создания текстовых документов
- 4) Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программных средств

69. Транслятор – это:

- 1) **Программа, выполняющая перевод программы с одного языка программирования на другой**
- 2) Комплекс программ мультимедийных технологий
- 3) Программа-переводчик с одного иностранного языка на другой
- 4) Техническое устройство для кодирования и декодирования информации

70. Компилятор – это:

- 1) **Один из видов трансляторов**
- 2) Прикладное программное обеспечение
- 3) Специальная утилита системного ПО
- 4) Операционная оболочка

71. Интерпретатор:

- 1) Программа для создания и редактирования электронных таблиц
- 2) **Программа, анализирующая команды или операторы исходной программы и немедленно выполняющая их**
- 3) Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл
- 4) Программа для создания и редактирования текстовых документов

72. компоновщик – это:

- 1) Программа для компоновки и оформления тестовых документов
- 2) **Редактор связей**
- 3) Комплекс программ, для создания и ведения баз данных
- 4) Программное обеспечение для создания презентаций

73. Отладчик:

- 1) **Программа, облегчающая программисту выполнение отладки разрабатываемых им программ**
- 2) Программа для создания системы защиты файла
- 3) Программа создания системы защиты от вирусных атак
- 4) Программа создания и редактирования графических файлов

74. К этапам развития технологии разработки программного обеспечения относятся:

- 1) **«Процедурное» программирование**
- 2) Программирование на алгоритмических языках высокого уровня
- 3) Программирование на языках низкого уровня
- 4) Машинно-ориентированное программирование

75. «Стихийное» программирование:

- 1) Разработка программного обеспечения без предварительного составления плана-графики работ
- 2) **Первый этап в истории развития технологии разработки программного обеспечения, когда программирование фактически было искусством**
- 3) Разработка программ с использованием различных языков программирования низкого и высокого уровня

4) Разработка программ с элементами случайного выбора алгоритмов решения задачи

76. Структурный подход к программированию – это:

- 1) **Совокупность рекомендуемых технологических приемов, охватывающих выполнение всех этапов разработки программного обеспечения**
- 2) Создание программного обеспечения на основе структурной схемы решаемой задачи
- 3) Подход, требующий разработки структурной схемы алгоритма и программы решения задачи
- 4) Подход к решению задачи, требующий создание структурной схемы этапов работ по разработке программного обеспечения

77. Объектный подход к программированию – это:

- 1) Технология создания сложного программного обеспечения, основанная на представлении задачи исследования как объекта
- 2) Технология создания сложного программного обеспечения, предназначенного для автоматизации технологических объектов
- 3) **Технология создания сложного программного обеспечения, основанная на представлении программы в виде совокупности объектов, каждый из которых является экземпляром определенного типа (класса), а классы образуют иерархию с наследованием свойств**
- 4) Технология создания сложного программного обеспечения, основанная на представлении программы как единого объекта

78. Компонентный подход:

- 1) **Предполагает построение программного обеспечения из отдельных компонентов физически отдельно существующих частей программного обеспечения**
- 2) Позволяет рассматривать объект исследования, как структуру, состоящую из отдельных компонент
- 3) Способ отладки и тестирования программного обеспечения
- 4) Метод выработки требований к разработке программного обеспечения

79. Управление требованиями:

- 1) Задача выявления изначальных проблем заказчика и создание системы, удовлетворяющей этим требованиям
- 2) **Процесс систематического выявления, организации и документирования требований к сложной системе**
- 3) Выявление требований заказчика и управление ими
- 4) Процесс создания программного обеспечения, и адаптация его под требования заказчика

80. К методам выявления требований относятся:

- 1) Беседы с первыми руководителями предприятия, для которого разрабатывается программное обеспечение
- 2) Анализ научной и технической литературы, посвященной вопросам разработки программного обеспечения
- 3) Анализ технической документации и на основе нее разработка требований к системе
- 4) **Интервьюирование и анкетирование, мозговой штурм и отбор идей**

81. Требования к разрабатываемой системе должны включать:

- 1) Разработку программного обеспечения и выработка требований к изменению работы системы заказчика

- 2) Совокупность условий, при которых предполагается эксплуатировать будущую систему (аппаратные и программные ресурсы, предоставляемые системе; внешние условия ее функционирования; состав людей и работ, имеющих к ней отношение)
- 3) Построение программного обеспечения из отдельных компонентов физически отдельно существующих частей программного обеспечения
- 4) Технологию создания сложного программного обеспечения, основанную, на объектном представлении кода программы.

Тип заданий: выбор нескольких вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Построение SADT-модели включает в себя выполнение следующих действий:

- Написание программного обеспечения для разрабатываемой системы по требованиям заказчика
- **Сбор информации об объекте, определение его границ**
- **Определение цели и точки зрения модели, построение, обобщение и декомпозиция диаграмм**
- Представление исследуемой системы в графическом виде
- Представление исследуемого объекта средствами системного моделирования
- **Критическая оценка, рецензирование и комментирование**
- Разработка, отладка и тестирование программного обеспечения
- Использование графических пакетов для представления системы в виде модели

2. Моделирование основывается на принципах:

- **Выбор модели оказывает определяющее влияние на подход к решению проблемы и на то, как будет выглядеть это решение**
- Декомпозиции системы на отдельные подзадачи
- Инкапсуляции и полиморфизма
- Децентрализации управления системой
- **Каждая модель может быть представлена с различной степенью точности; лучшие модели – те, что ближе к реальности**
- Открытой трансформируемой системы
- **Нельзя ограничиваться созданием только одной модели. Наилучший подход при разработке любой нетривиальной системы – использовать совокупность нескольких моделей, почти независимых друг от друга**
- Анализа и синтеза проектирования систем

3. CASE-средства классифицируются по следующим признакам:

- **По применяемым методологиям и моделям систем и БД**
- По используемому программному обеспечению
- По этапам жизненного цикла программного обеспечения
- **По степени интегрированности с СУБД**
- По уровням детализации и декомпозиции проектируемой системы
- **По доступным платформам**
- По используемым языкам программирования
- По степени сложности моделируемой системы

4. К средним интегрированным средствам моделирования относятся:

- Rational Rose
- **Design/IDEF**
- BPwin
- **Designer/2000**

- **ARIS Toolset**
- Model Mart
- Paradigm Plus
- ERwin

5. Объектно-ориентированная методология (ООМ) включает в себя составные части:

- **Объектно-ориентированный анализ**
- Объектно-ориентированный подкласс
- **Объектно-ориентированное проектирование**
- Объектно-ориентированная парадигма
- Объектно-ориентированная экспозиция
- Объектно-ориентированное моделирование
- **Объектно-ориентированное программирование**
- Объектно-ориентированная декомпозиция

6. К основным понятиям объектно-ориентированного подхода относятся:

- Обобщение
- **Полиморфизм**
- **Инкапсуляция**
- Реализация
- Агрегирование
- **Наследование**
- Ассоциация
- Композиция

7. Главные принципы объектного подхода:

- + **Абстрагирование**
- - Наследование
- + **Ограничение доступа или инкапсуляция**
- - Безграничный доступ или инкапсуляция
- + **Модульность и иерархия**
- - Агрегирование
- - Композиция
- - Обобщение и специализация

8. Дополнительные принципы объектного подхода:

- Реализация
- **Типизация**
- **Параллелизм**
- Внедрение
- Перпендикулярность
- **Сохраняемость или устойчивость**
- Несохранимость или неустойчивость
- Динамичность

9. К инструментальным средствам представления функциональных моделей относятся:

- JAM
- **Model Mart**
- MS Visio
- ARIS

- IDEF0
- **Erwin**
- **BPwin**
- Rational Rose

10. Диаграмма IDEF0 может содержать следующие типы диаграмм:

- Диаграмму классов
- **Контекстную диаграмму, диаграмму декомпозиции**
- Диаграмму компонентов
- **Диаграмму дерева узлов**
- Диаграмму взаимодействий
- **Диаграмму только для экспозиции (FEO)**
- Диаграмму последовательности, диаграмму кооперации
- Диаграмму узлов

11. Уровни логической модели:

- Диаграмма сущность
- Диаграмма связь
- Диаграмма пакетов
- **Диаграмма сущность-связь**
- Модель данных, основанная на классах
- **Модель данных, основанная на ключах**
- Полная операционная модель
- **Полная атрибутивная модель**

12. Quick Reports – создание простейших отчетов – позволяет создавать отчеты:

- Group/Totals. Табличный отчет с автоматической группировкой и сортировкой данных
- Report Header. Печатается единожды в начале отчета
- **Columnar. Простой табличный отчет**
- Page Header. Печатается в верхней части каждой страницы
- **Vertical. Простой вертикальный отчет**
- Group Header. Печатается в начале каждой группы
- **Blank Report. Бланк. Создается пустой бланк отчета, в который не включаются данные**
- Detail. Печатается для каждой строчки набора данных

13. DFD описывает:

- Функции обработки стрелок (arrow)
- **Функции обработки информации (работы)**
- Внешние ссылки (external references), объекты, сотрудников или отделы, которые участвуют в обработке информации
- **Документы (стрелки, arrow), объекты, сотрудников или отделы, которые участвуют в обработке информации**
- Функции обработки внешних ссылок
- **Внешние ссылки (external references), таблицы для хранения документов (хранилище данных, data stor+ E)**
- Функции обработки документов
- Документы (стрелки, arrow), объекты, сотрудников или отделы, которые участвуют в обработке внешних стрелок

14. Создать отчет в BPwin возможно с помощью:

- **Встроенных шаблонов**
- Программных модулей, создаваемых разработчиком на языке Visual Basic
- Создать отчет в BPwin не возможно
- **Report Template Builder**
- Отчет создается разработчиком
- Отдельно поставляемых программ
- Встроенных мастер-функций
- **RPTwin**

15. В BPwin 4.0 отчеты могут быть экспортированы в распространенные форматы:

- **Текстовый**
- Символьный
- **MS Office**
- Графический
- **HTML**
- Internet Explorer
- Acrobat
- IBM Rational

16. Поддерживаемые в RPTwin типы операторов:

- **Текстовый оператор конкатенации (&)**
- Символ
- Текст
- Дата
- **Арифметические**
- Графический оператор конкатенации (&)
- **Логические**
- Номер

17. Инструментальное средство ERwin позволяет:

- Редактировать и отлаживать программы
- **Проектировать на физическом и логическом уровне модели данных**
- Управлять процессом конструирования ПО
- Проектировать диаграммы вариантов использования и взаимодействий
- **Проводить процессы прямого и обратного проектирования баз данных**
- Управлять процессом трансляции и отладки программ
- **Выравнивать модель и содержимое системного каталога после редактирования**
- Проектировать контекстные диаграммы и диаграммы декомпозиции

18. Методы описания, используемые в ARIS:

- ЕРТ – метод описания потоков
- **ЕРС - метод описания процессов**
- ERM - модель сущность-связь для описания структуры объектов
- **ERM - модель сущность-связь для описания структуры данных**
- ЕРР – метод описания пакетов
- ЕРС – метод описания компонентов
- **UML - унифицированный язык моделирования**

- ЕРТ – метод описания нитей

19. К основным компонентам инструментов ARIS Toolset относятся:

- Internet (интернет)
- WordPad (ввод текстовых данных)
- Media (средство для медиа описания моделей)
- **Explorer (проводник)**
- Acrobat (чтение текстовых данных)
- **Designer (средство для графического описания моделей)**
- Document (для ввода различных параметров и атрибутов) и выноски
- **Таблица (для ввода различных параметров и атрибутов) и мастер (Wizards)**

20. «Взгляды» ARIS:

- **Процессы**
- Потоки
- **Функции (с целями)**
- **Данные и организация**
- Процедуры
- Управление и внедрение
- Нити
- Память

21. MS Visio позволяет создавать схемы, чертежи, диаграммы с помощью:

- **Встроенных шаблонов**
- Панели инструментов
- **Трафаретов**
- Графических редакторов
- Дополнительного программного обеспечения
- Панели рисования
- **Стандартных модулей**
- Панели автофигур

22. Моделирование в UML позволяет решать задачи:

- Анализа и синтеза систем управления
- Разработать и отладить программное обеспечение
- **Визуализировать систему в ее текущем или желательном для нас состоянии**
- Провести тестирование разработанного программного обеспечения
- **Описать структуру или поведение системы; получить шаблон, позволяющий сконструировать систему**
- Смоделировать разрабатываемую информационную систему
- **Документировать принимаемые решения, используя полученные модели**
- Рассчитать экономическую эффективность от внедрения программного обеспечения

23. Словарь UML включает строительные блоки:

- Зависимости
- **Сущности**
- Слияния
- Разветвления
- **Связи**

- Группировки
- **Диаграммы**
- Декомпозиции

24. UML, как язык документирования, помимо исполняемого кода производит и другие продукты, включающие:

- **Требования, архитектуру, проектные решения**
- Спецификацию технических средств
- **Дизайн, исходный код, проектные планы**
- Требования к уровню квалификации разработчиков
- Набор заданий для тестирования программного обеспечения
- Требования к уровню квалификации персонала сопровождения
- **Тесты, прототипы, релизы (версии)**
- Требования к выбору языка программирования

25. UML включает синтаксические и семантические правила для:

- Агрегации
- Тестирования
- **Имен, областей действия**
- Сборки
- Сопровождения
- **Видимости, целостности**
- Вывода из эксплуатации
- **Исполнения**

26. В объектно-ориентированном моделировании между классами существуют типы связей:

- Слияние
- Линейность
- **Зависимость**
- Разветвление
- Цикличность
- **Обобщение**
- **Ассоциация**
- Агрегация

27. Типы средств, иллюстрирующие цели моделирования системы:

- **Функции, которые система должна выполнять**
- **Отношения между данными**
- **Зависящее от времени поведение системы (аспекты реального времени)**
- Способы отладки и тестирования программного обеспечения
- Создание программного обеспечения на основе структурной схемы исследуемого объекта или процесса
- Выявление требований заказчика и управление ими
- Технология разработки программного обеспечения на базе структурной схемы развития языков программирования
- Построение программного обеспечения из отдельных компонентов физически отдельно существующих частей программного обеспечения

28. Требования – это:

- Документ, регулирующий отношения между заказчиком информационной системы и проектировщиком
- **Некоторое свойство программного обеспечения, необходимое пользователю для решения проблемы при достижении поставленной цели**
- Оформленное заказчиком в виде документа задание на проектирование программного обеспечения
- **Возможность, которую должна обеспечивать система**
- Характеристика проектируемого программного обеспечения с точки зрения разработчика
- **Некоторое свойство программного обеспечения, которым должна обладать система или ее компонент, чтобы удовлетворить требования формальной документации**
- Оформленное разработчиком в виде документа задание на проектирование программного обеспечения
- Характеристика проектируемого программного обеспечения с точки зрения заказчика

29. Уровни организационного управления при планировании разработки системы:

- **Стратегический**
- **Тактический**
- **Оперативный**
- Основной
- Вспомогательный
- Дополнительный
- Системный
- Аналитический

30. Для различных представлений проектируемой системы используют типы моделей:

- Статическая модель
- Динамическая модель
- **Модель классов**
- Модель декомпозиции
- Модель размещения
- **Модель состояний**
- **Модель взаимодействия**
- Модель агрегации

31. Классификация имитационных моделей:

- Статистическая
- Адаптивная
- **Статическая или динамическая**
- Структурная
- **Сетерминированная или стохастическая**
- **Непрерывная или дискретная**
- Объединенная
- Декомпозиционная

32. Принципы разработки программного обеспечения:

- Коллективный процесс разработки
- **Индивидуальный процесс разработки**

- Параллельный процесс разработки
 - **Командный процесс разработки**
 - Промежуточный процесс разработки
 - **Модель зрелости возможностей**
 - Модель законченности возможностей
 - Модель готовности процессов
33. Технология проектирования определяется как совокупность составляющих:
- Поэтапная процедура
 - **Пошаговая процедура**
 - Модели и правила
 - **Критерий и правила**
 - Тестирование
 - **Нотаций**
 - Прецеденты
 - Классы
34. Результатами проектирования архитектуры являются:
- Модель административного интерфейса
 - **Модель процессов**
 - Модель потоков
 - Модель классов
 - **Модель данных**
 - **Модель пользовательского интерфейса**
 - Модель компонентов
 - Модель узлов
35. Какие технологии разработки программ используются в современном программировании:
- **Визуальные**
 - **Событийные**
 - Структурные
 - **Объектно-ориентированные**
 - Модульные
 - Текстуальные
 - Графические
 - Машинно-ориентированное
36. IEEE – это:
- Коммерческая организация ученых и исследователей
 - Просто принятое обозначение, расшифровки не имеет
 - Обозначение всемирной компьютерной сети
 - **Всемирная некоммерческая техническая профессиональная ассоциация ученых и исследователей**
 - **Institute Of Electrical and Electronic Engineers, Inc**
 - Американская организация ученых-экономистов
 - **Институт инженеров радиоэлектроники и электротехники**
37. Ядро знаний SWEBOOK – это:
- ГОСТ на разработку программного обеспечения

- **Нормативный документ, разработанный IEEE**
- ГОСТ на разработку информационных систем
- Документ, устанавливающий правовые отношения между заказчиком и разработчиком программного обеспечения
- **Основополагающий научно-технический документ, который отображает мнение специалистов в области программной инженерии**
- Документ, устанавливающий методику тестирования и испытания программного обеспечения
- **Документ, который согласуется с современными регламентированными процессами жизненного цикла ПО стандарта ISO/IEC 12207**
- ГОСТ на разработку и комплектацию сопровождающей документации

38. В рамках Rational Unified Process (RUP) набор действий по разработке программ включает этапы:

- Создание структурных схем
- Определения входных, выходных данных
- Согласование стоимости проекта
- Согласования требований с заказчиком
- Создания бизнес-моделей
- **Определение требований**
- **Проектирование, программирование**
- **Тестирование, внедрение**

39. Концепции, лежащие в основе модульного программирования:

- Объем реализации и время исполнения (реакции)
- Мера автоматизма в работе реализации и инструментах разработки
- Визуальность и тестируемость разработки
- **Функциональная декомпозиция, пространственная и временная группировка информации (модульность)**
- **Упрощение связей**
- **Комментируемость функций и данных**
- Надежность, устойчивость
- Безопасность

40. Этапы разработки консалтинговых проектов включают в себя:

- Анализ первичных требований и планирование работ
- Снятие программного продукта с эксплуатации
- Декомпозицию задачи на подзадачи
- Разработку спецификации и документации
- **Проведение обследования деятельности предприятия**
- Тестирование и сопровождение программного обеспечения
- **Построение моделей деятельности предприятия (модели AS – IS – “как есть” и модели TO – BE – “как должно быть”)**
- Разработку программного обеспечения

Тип заданий: **расчетная задача**

1. Разработать класс многоугольник. Определить методы для создания объектов, перемещения на плоскости, определения периметра, изменения/вывода параметров.

2. Создать класс Man (человек), с полями: имя, возраст, пол и вес. Определить методы задания имени, возраста и веса. Создать производный класс Student, имеющий поле года обучения. Определить методы задания и увеличения года обучения.
3. Разработать класс, представляющий строку, размер которой определяется в момент создания объекта. Определить методы: записи символов в строку; добавления символов в конец строки; вывода всей строки на экран.
4. Программа случайным образом записывает в файл 100 чисел. Найти среднее арифметическое этих чисел.
5. Разработать класс для представления комплексных чисел с возможностью задания вещественной и мнимой частей как числами типов double, так и целыми числами. Обеспечить выполнение операций сложения, вычитания и умножения комплексных чисел.
6. Реализовать в программе перевод числа из шестнадцатеричной в двоичную форму.
7. Разработать класс объектов-векторов, задаваемых координатами концов в трехмерном пространстве. Определить операции сложения и вычитания векторов.
8. В программу вводится строка. Вывести строку, перед заглавными буквами вставить точку и пробел. Вывести количество вставок.
9. Разработать класс окружность. Определить методы для создания объектов, перемещения на плоскости, определения площади, изменения/вывода параметров. В программе создать 3 окружности и рассчитать их суммарную площадь.
10. Разработать класс, содержащий информацию о почтовом адресе организации. Предусмотреть возможность раздельного изменения/вывода составных частей адреса, создания и уничтожения объектов этого класса.
11. Реализовать на экране вращение колеса (у колеса должны быть спицы).
12. Создать класс "Матрица", имеющий поля: двумерный массив вещественных чисел, количество строк и столбцов в матрице. Реализовать методы: сложение с другой матрицей, умножение на число.
13. В программу вводятся фамилия. Определить имеется ли такая фамилия в текстовом файле, если нет, то добавить её в текстовый файл.
14. Класс "Односвязный список". Объявите класс, который реализует односвязный рекурсивный список строк в свободной памяти.
15. Класс "Прямоугольник". Объявите класс "Прямоугольник" с полями: x1, y1, x2, y2 (координаты левого верхнего и правого нижнего углов) и методами: пересечься с другим прямоугольником, проверить, попадает ли точка в данный прямоугольник.
16. Класс "Вектор". Объявите класс "Вектор", полем которого является массив чисел в свободной памяти, а методами - очистить вектор, добавить элемент в конец, вставить элемент в i-ю позицию, удалить i-й элемент, вывести на экран.
17. Реализовать в программе перевод числа из шестнадцатеричной в десятичную форму.

18. Реализовать сортировки введенных чисел по убыванию

19. Класс "Комплексное число". Объявите класс "Комплексное число", полями которого являются действительная и мнимая части числа, а методами - сложение и умножение на другое комплексное число, определение модуля и вывод на экран.

20. Определите классы: "Фигура", "Прямоугольник", "Треугольник", "Круг". Фигура должна быть абстрактным классом. Этот класс хранит координаты x и y - расположения фигуры. Поведение (Методы) класса должны быть заданы интерфейсом.

21. Создать статический метод, который преобразует строку в вещественное число. Успешному преобразованию не должны мешать никакие символы, находящиеся в строке до и после записи числа.

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;

ОПК-2.1 Знает способы передачи профессиональных знаний с использованием современных педагогических методик

ОПК-2.2 Передает профессиональные знания с использованием современных педагогических методик

Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (семестр: 1,2;
промежуточная аттестация: зачет, экзамен)

1. Поточно-перевалочный способ применяется:

1. при отсутствии свободного транспорта; 2. при отсутствии у комбайнов устройств для очистки корней от почвы и ботвы; 3. при нехватке свободного транспорта; 4. при отсутствии комбайнов.

2. Поточный способ применяется:

1. при отсутствии свободного транспорта; 2. при отсутствии у комбайнов устройств для очистки корней от почвы и ботвы; 3. при нехватке свободного транспорта; 4. при наличии свободного транспорта.

3. Ботвоуборочные машины убирают ботву сахарной свеклы с междурядьями:

1. 45 и 60 см; 2. 45 и 70 см; 3. 60 и 70 см; 4. 60 и 90 см.

4. В неполивных районах сахарную свеклу сеют с междурядьями:

1. 45 см; 2. 60 см; 3. 70 см; 4. 90 см.

5. В поливных районах сахарную свеклу сеют с междурядьями:

1. 45 см; 2. 60 см; 3. 70 см; 4. 90 см.

6. Выкапывающие рабочие органы корнеуборочных машин:

1. активные вилки и два диска, один из которых активный; 2. активные вилки и два активных диска; 3. пассивные вилки и два диска, один из которых активный; 4. пассивные вилки и два активных диска.

7. Выкапывающий рабочий орган корнеуборочной машины КС-6:

1. активные вилки; 2. пассивные вилки; 3. два диска, один из которых активный; 4. два активных диска.

8. Выкапывающий рабочий орган корнеуборочной машины РКС-6:

1. активные вилки; 2. пассивные вилки; 3. два диска, один из которых активный; 4. два активных диска.

9. Рабочие органы ботвоуборочной машины БМ-6:

1. ботвосрезающие аппараты, транспортеры, роторные доочистители головок сахарной свеклы; 2. копирводители, транспортеры, роторные доочистители головок сахарной свеклы; 3. копирводители, ботвосрезающие аппараты, транспортеры; 4. копирводители, ботвосрезающие аппараты, транспортеры, роторные доочистители головок сахарной свеклы.

10. Корнезаборник установлен на:

1. БМ-6; 2. РКС-6; 3. КС-6; 4. БМ-6, РКС-6 и КС-6.

11. Кулачковые комкодробители установлены на:

1. БМ-6; 2. КС-6; 3. РКС-6; 4. БМ-6, РКС-6 и КС-6.

12. Бункер установлен на:

1. БМ-6; 2. РКС-6; 3. КС-6; 4. БМ-6, РКС-6 и КС-6.

13. Плуги классифицируются по:

1. назначению, способу агрегатирования с трактором, роду применяемой тяги, рабочей скорости, конструкции плужного корпуса, количеству рабочих органов; 2. назначению, способу агрегатирования с трактором, роду применяемой тяги, рабочей скорости, конструкции плужного корпуса, количеству рабочих органов, типу лемешно-отвальных поверхностей; 3. назначению, способу агрегатирования с трактором, роду применяемой тяги, рабочей скорости, конструкции плужного корпуса, количеству рабочих органов, виду вспашки; 4. назначению, способу агрегатирования с трактором, роду применяемой тяги, рабочей скорости, конструкции плужного корпуса, количеству рабочих органов, конструкции рамы.

14. Виды вспашки:

1. культурная, взмет, ромбическая, винтовая, полувинтовая, безотвальная; 2. культурная, взмет, взлет, ромбическая, винтовая, безотвальная; 3. культурная, взмет, ромбическая, винтовая, безотвальная; 4. культурная, взмет, ромбическая, квадратная, винтовая, безотвальная.

15. Припашку (прокладку первых борозд) плугами производят для:

1. уменьшения всвальных гребней; 2. уменьшения всвальных гребней и развальных борозд; 3. уменьшения развальных борозд; 4. проверки качества вспашки.

16. Первый проход при способе вспашки всвал припашку плуга проводят следующим образом:

1. первый корпус скользит по поверхности, а последний – заглубляется на заданную глубину; 2. первый и последний корпуса заглубляются на заданную глубину; 3. первый корпус заглубляется на половину заданной глубины, а последний – на заданную глубину; 4. первый и последний корпуса заглубляются на половину заданной глубины.

17. Второй проход при способе вспашки всвал припашку плуга проводят следующим образом:

1. первый корпус скользит по поверхности, а последний – заглубляется на заданную глубину; 2. первый и последний корпуса заглубляются на заданную глубину; 3. первый

корпус заглубляется на половину заданной глубины, а последний – на заданную глубину;
4. первый и последний корпуса заглубляются на половину заданной глубины.

18. При втором проходе при способе вспашки всвал первый корпус направляют по следу:
1. последнего корпуса первого прохода; 2. предпоследнего корпуса первого прохода; 3. первого корпуса первого прохода; 4. второго корпуса первого прохода.

19. Первый и второй проходы при способе вспашки вразвал припашку плуга проводят следующим образом:

1. первый корпус скользит по поверхности, а последний – заглубляется на половину заданной глубины; 2. первый и последний корпуса заглубляются на заданную глубину; 3. первый корпус заглубляется на половину заданной глубины, а последний – на заданную глубину; 4. первый и последний корпуса заглубляются на половину заданной глубины.

20. Третий и четвертый проходы при способе вспашки вразвал припашку плуга проводят следующим образом:

1. первый корпус скользит по поверхности, а последний – заглубляется на заданную глубину; 2. первый и последний корпуса заглубляются на заданную глубину; 3. первый корпус заглубляется на половину заданной глубины, а последний – на заданную глубину; 4. первый и последний корпуса заглубляются на половину заданной глубины.

21. При третьем и четвертом проходах при способе вспашки вразвал первый корпус направляют по следу:

1. последнего корпуса первого и второго проходов; 2. предпоследнего корпуса первого и второго проходов; 3. первого корпуса первого и второго проходов; 4. второго корпуса первого и второго проходов.

22. Регулирование плуга при припашке производят, изменяя длину:

1. левого и правого раскосов; 2. левого раскоса и положения опорного колеса; 3. правого раскоса и центральной тяги навески трактора; 4. левого раскоса и центральной тяги навески трактора.

23.. Изменение глубины обработки на плуге ПЛН-4-35 производят:

1. механизмом навески трактора; 2. механизмом навески плуга; 3. опорным колесом; 4. центральной тягой навески трактора.

24. При изменении глубины вспашки под гусеницы трактора и опорное колесо подкладывают брусок толщиной:

1. равной заданной глубине обработки; 2. равной половине заданной глубины обработки; 3. на 2...4 см меньше заданной глубины обработки; 4. на 5...10 см меньше заданной глубины обработки.

25. На плуге ПЛН-4-35 установлен нож:

1. плоский дисковый; 2. плоский с опорными лыжами; 3. черенковый; 4. сферический дисковый.

26. Предплужник ...:

1. снимает слой почвы глубиной 8...12 см и шириной 22...23 см, оборачивает и сбрасывает ее в оставленную предыдущим корпусом борозду;
2. снимает слой почвы глубиной 20...30 см и шириной 22...23 см, оборачивает и сбрасывает ее в оставленную предыдущим корпусом борозду;

3. снимает слой почвы глубиной 10...15 см и шириной 22...23 см, оборачивает и сбрасывает ее в оставленную предыдущим корпусом борозду;
4. снимает слой почвы глубиной и шириной по 22...23 см, оборачивает и сбрасывает ее в оставленную предыдущим корпусом борозду.

27. Навесной плуг ПЛН-4-35 навешивается на трактор по схеме:

1. трехточечной; 2. двухточечной; 3. одноточечной; 4. четырехточечной.

28. При вспашке плугом на глубину 20 см стойку предплужника фиксируют сферическим выступом державки:

1. в верхнем сферическом пазу; 2. во втором сферическом пазу; 3. в третьем сферическом пазу; 4. в четвертом сферическом пазу.

29. Плуги предназначены для:

1. рыхления почвы; подрезания сорняков; заделки пожнивных и растительных остатков, органических или минеральных удобрений; регулирования водно-воздушного режима; лущения стерни;
2. рыхления почвы; подрезания сорняков; заделки пожнивных остатков, органических или минеральных удобрений; регулирования водно-воздушного режима; разделки пластов задернелых почв;
3. рыхления почвы; подрезания сорняков; заделки пожнивных остатков, органических или минеральных удобрений; регулирования водно-воздушного режима; разрушения почвенной корки;
4. рыхления почвы; подрезания сорняков; заделки пожнивных и растительных остатков, органических или минеральных удобрений; регулирования водно-воздушного режима.

30. Левый раскос навески трактора должен иметь длину:

1. 52 - 57 см; 2. 62 - 67 см; 3. 72 - 77 см; 4. 82 - 87 см.

31. Расстояние от полевого обреза корпуса плуга до плоскости вращения дискового ножа должно находиться в пределах:

1. 1...2 см; 2. 1...3 см; 3. 1...4 см; 4. 2...4 см.

32. Расстояние от полевого обреза корпуса плуга до полевого обреза предплужника должно находиться в пределах:

1. 1...2 см; 2. 1...3 см; 3. 0,5...1,5 см; 4. 5...6 см

33. Глубина хода дискового ножа больше глубины хода предплужника на:

1. 0...1 см; 2. 1...2 см; 3. 2...3 см; 4. 3...4 см.

34. При вспашке старопахотных почв на плуг устанавливаются корпуса:

1. винтовые; 2. цилиндрические; 3. культурные; 4. полувинтовые.

35. При вспашке малосвязных и сыпучих почв на плуг устанавливаются корпуса:

1. винтовые; 2. цилиндрические; 3. культурные; 4. полувинтовые.

36. При вспашке сильноздернелых почв и первичной обработке целинных земель на плуг устанавливаются корпуса:

1. винтовые; 2. цилиндрические; 3. культурные; 4. полувинтовые.

37. При вспашке задернелых почв и целинных земель на плуг устанавливаются корпуса:

1. винтовые; 2. цилиндрические; 3. культурные; 4. полувинтовые.

38. При вспашке почв, подверженных водной эрозии на плуг устанавливаются корпуса:
1. винтовые; 2. безотвальные; 3. культурные; 4. полувинтовые.

39. Плуги с предплужниками производят вспашку:
1. культурную; 2. ярусную; 3. взмет; 4. винтовую.

40. Культурные корпуса плугов имеют $\Delta\gamma = \gamma_{\max} - \gamma_0$:
1. 0° ; 2. $7^\circ \dots 15^\circ$; 3. $2^\circ \dots 7^\circ$; 4. $7^\circ \dots 15^\circ$.

41. Цилиндрические корпуса плугов имеют $\Delta\gamma = \gamma_{\max} - \gamma_0$:
1. 0° ; 2. $7^\circ \dots 15^\circ$; 3. $2^\circ \dots 7^\circ$; 4. $7^\circ \dots 15^\circ$.

42. Винтовые корпуса плугов имеют $\Delta\gamma = \gamma_{\max} - \gamma_0$:
1. 0° ; 2. $7^\circ \dots 15^\circ$; 3. $2^\circ \dots 7^\circ$; 4. $>15^\circ$.

43. Полувинтовые корпуса плугов имеют $\Delta\gamma = \gamma_{\max} - \gamma_0$:
1. 0° ; 2. $8^\circ \dots 15^\circ$; 3. $2^\circ \dots 7^\circ$; 4. $7^\circ \dots 15^\circ$.

44. Корпуса плугов с вырезным отвалом предназначены для обработки:
1. целинных земель; 2. подзолистых почв (с маломощным плодородным слоем); 3. почв, подверженных водной эрозией; 4. старопахотных почв.

45. Безотвальные корпуса предназначены для обработки:
1. целинных земель; 2. подзолистых почв (с маломощным плодородным слоем); 3. почв, подверженных водной эрозией; 4. старопахотных почв.

46. Корпуса плугов с увеличенным отвалом предназначены для обработки:
1. почв, подверженных водной эрозии; 2. почв, подверженных ветровой эрозии; 3. сильнозасоренных участков; 4. сильнозадернелых участков.

47. Дисковые корпуса предназначены для обработки:
1. целинных земель; 2. подзолистых почв (с маломощным плодородным слоем); 3. почв, подверженных водной эрозии; 4. тяжелых твердых почв, засоренных древесными корнями и переувлажненных почв.

48. К поверхностной обработке почвы относятся:
1. боронование, лущение, культивация, укатывание, фрезерование, кротование; 2. боронование, лущение, культивация, укатывание, фрезерование; 3. боронование, лущение, культивация, укатывание, фрезерование, щелевание; 4. боронование, лущение, культивация, укатывание, фрезерование, вспашка.

49. Зубовые бороны классифицируются по:
1. способу крепления к раме, форме сечения зубьев, назначению, нагрузке приходящейся на один зуб, нагрузке приходящейся на раму; 2. способу крепления к раме, форме сечения зубьев, назначению, нагрузке приходящейся на один зуб, длине зуба; 3. способу крепления к раме, форме сечения зубьев, назначению, нагрузке приходящейся на один зуб, рабочей скорости; 4. способу крепления к раме, форме сечения зубьев, назначению, нагрузке приходящейся на один зуб.

50. Дисковые бороны бывают:
1. легкие, средние; 2. средние, тяжелые; 3. легкие, средние, тяжелые; 4. легкие, тяжелые.

51. Луцильники бывают:

1. зубовые, лемешные; 2. дисковые, лемешные; 3. зубовые, дисковые; 4. зубовые, дисковые, лемешны

52. Культиваторы бывают:

1. сплошной и междурядной обработок почвы; 2. сплошной и специальной обработок почвы; 3. междурядной и специальной обработок почвы; 4. сплошной, междурядной и специальной обработок почвы.

53. Катки бывают:

1. кольчато-шпорово-гладкие, кольчато-зубчатые, полевые гладкие, кольчатые, зубчатые; 2. кольчато-шпорово-полевые, кольчато-зубчатые, полевые гладкие, кольчатые, зубчатые; 3. кольчато-шпоровые, кольчато-зубчатые, полевые гладкие, кольчатые, зубчатые, кольчато-шпорово-зубчатые; 4. кольчато-шпоровые, кольчато-зубчатые, полевые гладкие, кольчатые, зубчатые.

54. Фрезы бывают:

1. болотные, полевые, садовые, пропашные; 2. болотные, полевые, луговые, садовые, пропашные; 3. болотные, полевые, садовые, пропашные, хмельниковые; 4. болотные, полевые, садовые, пропашные, виноградниковые.

55. На раме культиватора КПС-4 принята двух- или трехрядная расстановка лап для:

1. полной сплошной обработки почвы с учетом перекрытия лапами зон рыхления; 2. предотвращения сгуживания почвы культиватором; 3. удобства технического обслуживания рабочих органов; 4. сплошной обработки почвы без перекрытия лапами зон рыхления.

56. При обработке культиватором КПС-4 сильно засоренных полей на нем устанавливают:

1. в передний ряд стрельчатые лапы с шириной захвата 270 мм, а в задний - 330 мм; 2. в передний ряд стрельчатые лапы с шириной захвата 330 мм, а в задний - 270 мм; 3. в оба ряда стрельчатые лапы с шириной захвата 330 мм; 4. в оба ряда стрельчатые лапы с шириной захвата 270 мм.

57. При обработке культиватором КПС-4 слабо- и средnezасоренных полей на нем устанавливают:

1. в передний ряд стрельчатые лапы с шириной захвата 270 мм, а в задний - 330 мм; 2. в передний ряд стрельчатые лапы с шириной захвата 330 мм, а в задний - 270 мм; 3. в оба ряда стрельчатые лапы с шириной захвата 330 мм; 4. в оба ряда стрельчатые лапы с шириной захвата 270 мм.

58. На тяжелых переувлажненных и уплотненных почвах и при глубокой обработке культиватором КПС-4 лапы должны быть наклонены вперед на угол:

1. 0...30; 2. 1...30; 3. 1...20; 4. 2...30.

59. При изменении глубины обработки под ходовое колесо культиватора КПС-4 подкладывают брусок толщиной:

1. равной заданной глубине обработки; 2. равной половине заданной глубины обработки; 3. на 1...2 см меньше заданной глубины обработки; 4. на 5...10 см меньше заданной глубины обработки.

60. При обработке почвы культиватором КПС-4 головки нажимных штанг опираются на угольник рамы при:

1. заглублении лап на половину заданной глубины; 2. заглублении лап на заданную глубину; 3. заглублении лап на глубину больше заданной; 4. при скольжении лап по поверхности поля.

61. Глубина обработки культиватора КПС-4 находится в пределах:

1. 10...15 см; 2. 5...12 см; 3. 2...5 см; 4. 15...20 см.

62. Культиватор для междурядной обработки почвы КОН-2,8А комплектуют четным количеством секций:

1. для обработки междурядий пропашных культур, посеянных или посаженных 4-х рядными машинами; 2. для обработки междурядий пропашных культур, посеянных или посаженных 6-ти рядными машинами; 3. для обработки междурядий пропашных культур, посеянных или посаженных 8-ми рядными машинами; 4. для обработки междурядий пропашных культур, посеянных или посаженных 12-ти рядными машинами.

63. Культиватор для междурядной обработки почвы КОН-2,8А комплектуют нечетным количеством секций:

1. для обработки междурядий пропашных культур, посеянных или посаженных 4-х рядными машинами; 2. для обработки междурядий пропашных культур, посеянных или посаженных 6-ти рядными машинами; 3. для обработки междурядий пропашных культур, посеянных или посаженных 8-ми рядными машинами; 4. для обработки междурядий пропашных культур, посеянных или посаженных 4-х, 8-и и 12-ти рядными машинами.

64. Угол крошения универсальных стрельчатых лап составляет:

1. 28°...30°; 2. 10°...12°; 3. 18°...20°; 4. 10°...20°.

65. Угол крошения стрельчатых лап составляет:

1. 28°...30°; 2. 10°...12°; 3. 18°...20°; 4. 10°...20°.

66. Для подрезания сорняков пропашные культиваторы комплектуют рабочими органами, обрабатывающими:

1. защитные зоны; 2. между защитными зонами; 3. между защитными зонами и защитные зоны; 4. стыковые междурядья.

67. Долотообразные рыхлительные лапы позволяют рыхлить почву на глубину:

1. 10...12 см; 2. 12...14 см; 3. 14...16 см; 4. 16...18 см.

68. Односторонние плоскорежущие лапы рыхлят почву и подрезают сорняки на глубине:

1. до 2 см; 2. до 4 см; 3. до 6 см; 4. до 8 см.

69. При обработке культиватором КОН-2,8А тяжелых переувлажненных и уплотненных почв лапы должны быть наклонены вперед на угол:

1. 0...30; 2. 1...30; 3. 1...20; 4. 2...30.

70. Изменение угла наклона лап вперед на культиваторе КОН-2,8А производят:

1. шайбами; 2. прокладками; 3. изменением длины верхней тяги параллелограмного механизма; 4. изменением длины раскосов навески трактора.

71. На садовых культиваторах КСМ-5 устанавливаются стрельчатые лапы шириной захвата:

1. 270 и 330 мм; 2. 250 и 270 мм; 3. 250 и 330 мм; 4. 250 и 270 мм.

72. Поворотная лапа культиваторов КСМ-5 предназначена для:

1. подрезания корней садовых насаждений; 2. вычесывания корневищ сорных растений; 3. рыхления почвы между насаждениями в ряду; 4. рыхления почвы между насаждениями в ряду и вычесывания корневищ сорных растений.

73. Лапы культиваторов КСМ-5 должны быть наклонены вперед на угол:

1. 0...30; 2. 1...30; 3. 1...20; 4. 2...30.

74. Наклон передних лап на культиваторах КСМ-5 производят:

1. шайбами; 2. прокладками; 3. квадратными шайбами или прокладками; 4. изменением длины раскосов навески трактора.

75. Основными рабочими органами фрез могут быть:

1. ножи и зубья; 2. диски и зубья; 3. ножи; 4. зубья.

76. Стрельчатая лапа имеет угол крошения равный:

1. 8°...10°; 2. 10°...15°; 3. 18°...20°; 4. 28°... 30°;

77. Рабочий орган кольчато-шпорового катка ЗККШ-6 предназначен для:

1. усадки легких почв; 2. дробления почвенных глыб; 3. укатывания сидератов (зеленых удобрений) перед запахиванием; 4. подпочвенного уплотнения.

78. Основные рабочие органы борон:

1. зубья и диски; 2. отвальчики и стрельчатые лапы; 3. долотообразные рыхлительные лапы и окучники;
4. плоскорежущие лапы и безотвальные корпуса.

79. Стрельчатая лапа предназначена для:

1. рыхления почвы; 2. подрезания сорняков; 3. разрушения почвенных комков; 4. рыхления почвы, подрезания сорняков, разрушения почвенных комков и выравнивания поверхности поля.

80. Основные рабочие органы луцильников:

1. зубья и диски; 2. отвальчики и стрельчатые лапы; 3. диски и корпуса; 4. плоскорежущие лапы и безотвальные корпуса.

81. Дисковые луцильники предназначены для:

1. подрезания сорняков; 2. разрушения комков; 3. заделки семян сорняков и провокации их к прорастанию; 4. обработки почв, засоренных корнеотпрысковыми и корневищными сорняками.

82. Различают следующие способы размещения семян:

1. размещение семян в горизонтальной плоскости; 2. размещение семян в вертикальной плоскости; 3. размещение семян в горизонтальной и вертикальной плоскостях; 4. размещение семян в рядах.

83. Способы размещения семян в вертикальной плоскости:

1. посев и посадка по ровной поверхности, по гребням, в борозды, по стерне; совмещенный; 2. посев и посадка по гребням, в борозды, по стерне; совмещенный; 3.

посев и посадка по ровной поверхности, по гребням, в борозды; совмещенный; 4. посев и посадка по ровной поверхности, по гребням, в борозды; посев по стерне.

84. Способы размещения семян в горизонтальной плоскости:

1. рядовой, узкорядный, перекрестный, широкорядный, пунктирный, гнездовой, квадратно-гнездовой, ленточный, безрядковый, гребневой; 2. рядовой, узкорядный, перекрестный, широкорядный, пунктирный, гнездовой, квадратно-гнездовой, ленточный, безрядковый; 3. рядовой, узкорядный, перекрестный, широкорядный, пунктирный, гнездовой, квадратно-гнездовой, ленточный, безрядковый, бороздный; 4. рядовой, узкорядный, перекрестный, широкорядный, пунктирный, гнездовой, квадратно-гнездовой, ленточный, безрядковый, совмещенный.

85. Зазор между клапаном и ребром муфты семявысевающего аппарата сеялки СЗ-3,6А при посеве зерновых культур находится в пределах:

1. 1...2 мм; 2. 3...4 мм; 3. 8...10 мм; 4. 0...2 мм.

86. Зазор между клапаном и ребром муфты семявысевающего аппарата сеялки СЗ-3,6А при посеве бобовых культур находится в пределах:

1. 1...2 мм; 2. 3...4 мм; 3. 8...10 мм; 4. 0...2 мм.

87. Ориентировочная установка сеялки СЗ-3,6А на норму высева осуществляется:

1. изменением зазора между клапаном и ребром муфты семявысевающего аппарата; 2. изменением частоты вращения катушки высевающего аппарата; 3. изменением длины рабочей части катушки; 4. изменением частоты вращения катушки и ее рабочей длины.

88. Способ посева семян сеялкой СЗ-3,6А:

1. рядовой; 2. узкорядный; 3. широкорядный; 4. пунктирный.

.

89. Допустимое отклонение от нормы высева семян сеялкой СЗ-3,6А находится в пределах:

1. $\pm 1\%$; 2. $\pm 2\%$; 3. $\pm 3\%$; 4. $\pm 5\%$.

90. При проверке нормы высева семян на стационаре колесо сеялки СЗ-3,6А из расчета посева на площади 100 м² вращают на:

1. 4 оборота; 2. 5 оборотов; 3. 6 оборотов; 4. 7 оборотов.

91. Норма внесения удобрений сеялки СЗ-3,6А зависит только от:

1. частоты вращения катушки туковысевающего аппарата и скорости агрегата; 2. частоты вращения катушки туковысевающего аппарата и размеров окна; 3. размеров окна; 4. размеров окна и скорости агрегата.

92. Лицевание катушек семявысевающего аппарата с внутренней плоскостью розеток сеялки СЗ-3,6А регулируется:

1. перемещением корпуса высевающего аппарата; 2. перемещением катушек; 3. перемещением корпуса высевающего аппарата и катушек; 4. регулировочным винтом.

93. Массу контрольной навески семян при проверке нормы высева в полевых условиях первым способом зерновой сеялкой СЗ-3,6А определяют по формуле:

1. $q = \frac{BLQ}{10}$; 2. $q = \frac{BLQ}{100}$; 3. $q = \frac{BLQ}{1000}$; 4. $q = \frac{BLQ}{10000}$,

где В – ширина захвата половины сеялки, м; L – длина гона, м; Q – норма высева, кг/га.

94. На сеялке СЗ – 3,6А установлен семявысевающий аппарат:

1. катушечный;
2. ячеисто-дисковый;
3. катушечно-штифтовый;
4. пневматический.

95. На сеялке СЗ – 3,6А установлены сошники:

1. полозовидные;
2. анкерные;
3. комбинированные;
4. дисковые.

96. На сеялке СЗ – 3,6А установлен туковысевающий аппарат:

1. катушечный;
2. ячеисто-дисковый;
3. катушечно-штифтовый;
4. пневматический.

97. Проверку нормы высева в полевых условиях при втором способе производят на длине гона, равной:

1. 178 м;
2. 278 м;
3. 378 м;
4. 478 м.

98. Вылет правого маркера определяют по формуле:

1. $M_{пр} = v + (B + K)/2$;
 2. $M_{пр} = v + (B + K)/2$;
 3. $M_{пр} = v + B + K$;
 4. $M_{пр} = v + B/2 + K$,
- где $M_{пр}$ - вылет правого маркера, м; v – ширина междурядий, м; B - ширина захвата агрегата, м; K - расстояние между серединами ободов колес или наружными краями гусениц трактора, м.

99. Вылет левого маркера определяют по формуле:

1. $M_{лев} = v + (B - K)/2$;
 2. $M_{лев} = v + (B - K)/2$;
 3. $M_{лев} = v + B - K$;
 4. $M_{лев} = v + B/2 - K$.
- где $M_{лев}$ - вылет левого маркера, м; v – ширина междурядий, м; B - ширина захвата агрегата, м; K - расстояние между серединами ободов колес или наружными краями гусениц трактора, м.

100. На сеялке СЗ-3,6А глубину посева можно изменить в пределах:

1. 2...4 см;
2. 3...6 см;
3. 4...8 см;
4. 5...10 см.

101. Равномерность высева между отдельными высевающими аппаратами обеспечивается:

1. одинаковой длиной рабочей части катушек;
2. одинаковыми зазорами между ребрами катушек и клапанами;
3. одинаковой длиной рабочей части катушек и одинаковыми зазорами между ребрами катушек и клапанами;
4. не зависит ни одной из приведенных выше параметров.

102. У сеялки СЗ – 3,6А расстояние между дисковыми сошниками составляет:

1. 7,5 см;
2. 10 см;
3. 12,5 см;
4. 15 см.

103. На сеялке СО-4,2 установлены семявысевающие аппараты:

1. катушечные;
2. ячеисто-дисковые;
3. катушечно-штифтовые;
4. пневматические.

104. На сеялке СО-4,2 установлены туковысевающие аппараты:

1. катушечные;
2. ячеисто-дисковые;
3. катушечно-штифтовые;
4. пневматические.

105. Способ посева семян сеялкой СО-4,2:

1. рядовой и ленточный;
2. ленточный и широкорядный;
3. рядовой и широкорядный;
4. ленточный и пунктирный.

106. На сеялке СО-4,2 установлены сошники для нарезания борозд для семян:

1. полозовидные; 2. анкерные; 3. комбинированные; 4. дисковые.

107. На сеялке СО-4,2 установлены сошники для нарезания борозд для удобрений:

1. полозовидные; 2. анкерные; 3. комбинированные; 4. дисковые.

108. Количество комплектов реборд, поставляемых с сеялкой СО-4,2:

1. один; 2. два; 3. три; 4. четыре.

109. Заданная норма высева семян сеялкой СО-4,2 зависит от:

1. изменения зазора между клапаном и ребром муфты семявысевающего аппарата и скорости агрегата; 2. изменения частоты вращения катушки высевающего аппарата и скорости агрегата; 3. изменения длины рабочей части катушки и скорости агрегата; 4. изменения частоты вращения катушки и ее рабочей длины.

110. Расстояние между строчками в двухстрочных сошниках можно установить:

1. 5, 6 и 7 см; 2. 5, 7 и 9 см; 3. 5, 8 и 10 см; 4. 5, 8 и 11 см.

111. Дозу припосевного внесения на СО-4,2 удобрений изменяют:

1. частоты вращения катушки туковысевающего аппарата и скорости агрегата; 2. частоты вращения катушки туковысевающего аппарата и размеров окна; 3. размеров окна; 4. размеров окна и скорости агрегата.

112. С сеялкой поставляются комплекты реборд для посева на глубину:

1. 1, 2 и 3 см; 2. 2, 3 и 4 см; 3. 3, 4 и 5 см; 4. 4, 5 и 6 см.

113. Комплекты высевающих дисков сеялки СУПН-8 отличаются друг от друга:

1. количеством отверстий; 2. диаметром отверстий; 3. количеством и диаметром отверстий; 4. диаметром дисков.

114. Заданная норма высева семян сеялки СУПН-8 зависит от:

1. количества отверстий на высевающем диске; 2. частоты вращения высевающего диска; 3. поступательной скорости агрегата; 4. количества отверстий на высевающем диске и частоты его вращения.

115. Способ посева семян сеялкой СУПН-8:

1. рядовой; 2. узкорядный; 3. широкорядный; 4. пунктирный.

116. Электронный прибор «КЕДР» сеялки СУПН-8 предназначен для:

1. контроля высева семян и глубины посева; 2. контроля высева и уровня семян в бункере; 3. глубины посева и уровня семян в бункере; 4. контроля внесения удобрений и глубину их заделки.

117. На сеялке СУПН-8 установлены сошники:

1. полозовидные; 2. анкерные; 3. комбинированные; 4. дисковые.

118. На сеялке СУПН-8 установлены семявысевающие аппараты:

1. катушечные; 2. ячеисто-дисковые; 3. катушечно-штифтовые; 4. пневматические.

119. Количество отверстий на дисках семявысевающего аппарата:

1. 10 и 20; 2. 10 и 22; 3. 14 и 20; 4. 14 и 22.

120. Диаметр отверстий на дисках сеявсееающего аппарата:

1. 1 и 3,5 мм; 2. 2 и 4,5 мм; 3. 3 и 5,5 мм; 4. 4 и 6,5 мм.

121. Глубину заделки семян в устанавливают пределах:

1. 2...6 см; 2. 2...8 см; 3. 4...8 см; 4. 4...12 см.

122. Число семян на 1 м длины рядка определяют по формуле:

1. $n = 10Qb/M$; 2. $n = 100Qb/M$; 3. $n = 1000Qb/M$; 4. $n = 10000Qb/M$,

где b - заданная ширина междурядья, м; Q - норме высева семян, кг/га; M - массе 1000 семян, г.

123. Способ посева на свекловичной сеялке ССТ-12В:

1. рядовой; 2. гнездовой; 3. узкорядный; 4. пунктирный.

124. Комплекты высевающих дисков на сеялке ССТ-12В отличаются друг от друга:

1. количеством рядов с ячейками; 2. диаметром ячеек; 3. количеством рядов с ячейками и диаметром ячеек; 4. диаметром дисков.

125. Сеявсееающий аппарат сеялки ССТ-12В:

1. катушечный; 2. ячеисто-дисковый; 3. катушечно-штифтовый; 4. пневматический.

126. Заданная норма высева семян сеялки ССТ-12В зависит от:

1. количества рядов с ячейками на высевающем диске; 2. частоты вращения высевающего диска; 3. поступательной скорости агрегата; 4. количества рядов с ячейками на высевающем диске и частоты его вращения.

127. Глубину заделки семян на сеялке ССТ-12В изменяют:

1. кулисным механизмом; 2. маховичком регулятора; 3. опорно-приводными колесами; 4. навеской трактора.

128. Количество комплектов дисков высевающего аппарата, поставляемых с сеялкой ССТ-12В:

1. один; 2. два; 3. три; 4. четыре.

129. Глубину заделки семян на ССТ-12В устанавливают пределах:

1. 2...6 см; 2. 2...8 см; 3. 4...8 см; 4. 4...12 см.

130. Расстояние между семенами в ряду на ССТ-12В устанавливается в пределах:

1. 1...10 см; 2. 2...20 см; 3. 3...30 см; 4. 4...40 см.

131. Число семян на 1 м длины рядка сеялкой ССТ-12В определяют по формуле:

1. $N = zi / \pi D$; 2. $N = i / \pi D$; 3. $N = z / \pi D$; 4. $N = zi / 2 \pi D$;

где z - число работающих ячеек; i - передаточное отношение; D - диаметр приводного колеса, м.

132. Расстояние между рассадками в ряду на рассадопосадочной машине СКН-6А можно установить в пределах:

1. 5...30 см; 2. 5...100 см; 3. 12...100 см; 4. 12...140 см.

133. Количество захватов на дисках секций рассадопосадочной машины СКН-6А можно установить:

1. от 1 до 10; 2. от 1 до 12; 3. от 2 до 10; 4. от 2 до 12.

134. Глубина посадки рассадопосадочной машины СКН-6А находится в пределах:

1. 5...10 см; 2. 5...15 см; 3. 5...20 см; 4. 5...23 см.

135. Шаг посадки рассадопосадочной машиной СКН-6А зависит от:

1. частоту вращения диска с захватами (передаточного числа); 2. количества захватов; 3. скорости агрегата; 4. частоту вращения диска с захватами и количества захватов.

136. Глубину посадки рассадопосадочной машины изменяют:

1. переставляя по высоте стойки сошников; 2. переставляя по высоте катки; 3. опорно - приводным колесом; 4. навесной системой трактора.

137. Сплошной полив рассад применяют при шаге посадки:

1. 12...35 см; 2. 12...45 см; 3. 12...55 см; 4. 12...65 см.

138. Порционный полив рассад применяют при шаге посадки:

1. 12...35 см; 2. 12...100 см; 3. 35...140 см; 4. 12...140 см.

139. Доза полива на одну рассадку изменяют в пределах:

1. 0,1...0,3 л; 2. 0,1...0,4 л; 3. 0,1...0,5 л; 4. 0,1...0,6 л.

140. Вертикальное расположение рассадки обеспечивается:

1. скоростью вращения диска с захватами; 2. скоростью агрегата;
3. скоростью вращения диска с захватами и скоростью агрегата;
4. захватами и катками.

141. Оптимальную скорость движения рассадопосадочной машины определяют по формуле:

1. $\vartheta_{\text{опт}} = 0,05t$; 2. $\vartheta_{\text{опт}} = 0,5t$; 3. $\vartheta_{\text{опт}} = 0,005t$; 4. $\vartheta_{\text{опт}} = 5t$,
где t - шаг посадки.

142. Разность промеров по вертикали между передними и задними шарнирами нижней тяги подвески сошников и продольными брусками (Б-А) на картофелесажалке составляет:

1. 100...110 мм; 2. 150...200 мм; 3. 100...200; 4. 180...200 мм.

143. Заданная норма посадки картофелесажалки зависит от:

1. поступательной скорости агрегата; 2. частоты вращения вала вычерпывающих аппаратов; 3. частоты вращения вала вычерпывающих аппаратов и поступательной скорости агрегата; 4. количества ложечек.

144. Предварительную глубину посадки на картофелесажалке регулируют:

1. опорными колесами; 2. копирующими колесами; 3. навеской трактора; 4. бороздозакрывающими дисками.

145. Глубину заделки клубней на картофелесажалке регулируют:

1. опорными колесами; 2. копирующими колесами; 3. навеской трактора; 4. бороздозакрывающими дисками.

146. Норму посадки на картофелесажалке проверяют на расстоянии:

1. 5,28 или 7,14 м; 2. 7,28 или 7,14 м; 3. 10,28 или 7,14 м; 4. 14,28 или 7,14 м.

147. На картофелесажалке установлены сошники:

1. дисковые; 2. наральниковые; 3. полозовидные; 4. анкерные.

148. На картофелесажалке установлены вычерпывающие аппараты:

1. ячеисто-дисковые; 2. дисковые; 3. ложечно-дисковые; 4. ячеисто-ложечно-дисковые.

149. Угол резания наральникового сошника картофелесажалки составляет:

1. острый угол; 2. прямой угол; 3. тупой угол; 4. развернутый угол.

150. Комплект сменных звездочек картофелесажалки СН-4Б имеет количество зубьев:

1. 13, 14, 15, 16, 17; 2. 13, 15, 17, 18, 20, 22;

3. 14, 16, 18, 19, 21, 23; 4. 14, 16, 18, 20, 22.

151. Комплект сменных звездочек картофелесажалки КСМ-4 имеет количество зубьев:

1. 13, 14, 15, 16, 17; 2. 13, 15, 17, 18, 20, 22;

3. 14, 16, 18, 19, 21, 23; 4. 14, 16, 18, 20, 22.

152. Количество ложечек на вычерпывающем аппарате у СН-4Б:

1. 10; 2. 12; 3. 15; 4. 18.

153. Количество ложечек на вычерпывающем аппарате у КСМ-4:

1. 10; 2. 12; 3. 15; 4. 18.

154. Край нижнего обреза сошника (или отвальчика) у СН – 4Б должен быть приподнят над опорной плоскостью на:

1. 15...25 мм; 2. 25...35 мм; 3. 35...45 мм; 4. 45...55 мм.

155. При посадке клубней массой 30...50 г устанавливают зазор между боковиной и ложечкой:

1. 1...3 мм; 2. 3...5 мм; 3. 10...12 мм; 4. 14...16 мм.

156. При посадке клубней массой 50...80 г устанавливают зазор между боковиной и ложечкой:

1. 1...3 мм; 2. 3...5 мм; 3. 10...12 мм; 4. 14...16 мм.

157. При посадке клубней массой 80...100 г устанавливают зазор между боковиной и ложечкой:

1. 1...3 мм; 2. 3...5 мм; 3. 10...12 мм; 4. 14...16 мм.

158. Сменная звездочка у СН – 4Б расположена на:

1. первичном (входном) валу редуктора; 2. вторичном (выходном) валу редуктора; 3. валу контрпривода; 4. валу вычерпывающего аппарата.

159. Сменная звездочка у КСМ – 4 расположена на:

1. первичном (входном) валу редуктора; 2. вторичном (выходном) валу редуктора; 3. валу контрпривода; 4. валу вычерпывающего аппарата.

160. Высоту клубней в питающем ковше у КСМ регулируют:

1. заслонкой; 2. ворошителями; 3. встряхивающими створками; 4. зависит от количества клубней в бункере.

161. Высота клубней в питающем ковше у КСМ не должна превышать высоту:

1. диска вычерпывающего аппарата; 2. расположения ложечек; 3. шнека; 4. вала вычерпывающего аппарата.

162. Сеялки классифицируются по:

1. способу посева, способу агрегатирования, назначению, компановке; 2. способу посева, способу агрегатирования, назначению, компановке, виду семявысевающего аппарата; 3. способу посева, способу агрегатирования, назначению, компановке, виду сошника; 4. способу посева, способу агрегатирования, назначению, компановке, виду туковысевающего аппарата.

163. По способу посева сеялки бывают:

1. рядовые, узкорядные, пунктирные, квадратно-гнездовые, разбросные; 2. рядовые, узкорядные, пунктирные, квадратно-гнездовые, разбросные, широкорядные; 3. рядовые, узкорядные, пунктирные, квадратно-гнездовые, разбросные, ленточные; 4. рядовые, узкорядные, пунктирные, квадратно-гнездовые, разбросные, перекрестные.

164. Машины для внесения удобрений классифицируются по:

1. виду вносимых удобрений, назначению, способу внесения, способу агрегатирования, грузоподъемности; 2. виду вносимых удобрений, назначению, способу внесения, способу агрегатирования; 3. виду вносимых удобрений, назначению, способу внесения, способу агрегатирования, количеству разбрасывающих рабочих органов; 4. виду вносимых удобрений, назначению, способу внесения, способу агрегатирования, количеству транспортеров.

165. На машине ИСУ-4 устанавливаются сменные решета с диаметром отверстий:

1. 5, 6 и 7 мм; 2. 5, 6 и 8 мм; 3. 5, 6 и 9 мм; 4. 5, 6 и 10 мм.

166. Фреза раздробляет глыбы удобрения на куски размерами:

1. 10...20 мм; 2. 20...30 мм; 3. 30...40 мм; 4. 40...50 мм.

167. ИСУ-4 предназначен:

1. для измельчения слежавшихся минеральных удобрений; 2. для измельчения слежавшихся минеральных удобрений с одновременным их просеиванием; 3. для измельчения слежавшихся минеральных удобрений вместе с мешкотарой с одновременным их просеиванием; 4. для измельчения и смешивания слежавшихся минеральных удобрений с одновременным их просеиванием;

168. Производительность ИСУ-4 регулируется:

1. перемещением шиберов (при увеличении длины шиберов в полости бункера – производительность увеличивается, при уменьшении – уменьшается); 2. изменением частоты вращения рабочего органа; 3. перемещением шиберов (при увеличении длины шиберов в полости бункера – производительность увеличивается, при уменьшении – уменьшается) и заменой решета с разным диаметром отверстий; 4. перемещением шиберов и изменением частоты вращения рабочего органа.

169. Доизмельчение удобрений производят:

1. фрезы; 2. ножи; 3. скребки; 4. шибер.

170. Доза внесения удобрений на машине МВУ-0,5А зависит от:

1. скорости агрегата и частоты вращения разбрасывателя; 2. скорости агрегата и размеров окон; 3. размеров окон и частоты вращения разбрасывателя;

4. скорости агрегата и объема бункера.

171. Дозирующее устройство машины МВУ-0,5А имеет:

1. одно окно; 2. два окна; 3. три окна; 4. четыре окна.

172. Навесная машина МВУ-0,5А предназначена:

1. для рассева на поверхность поля минеральных удобрений и семян сидератов; 2. для рассева на поверхность поля минеральных удобрений; 3. для рассева на поверхность поля семян сидератов; 4. для рассева на поверхность поля семян зернобобовых культур;

173. Ширина рассеивания удобрений на МВУ-0,5А зависит:

1. скорости агрегата; 2. положения дисков; 3. размеров окна; 4. вида вносимых удобрений.

174. Производительность МВУ-0,5А зависит:

1. скорости агрегата; 2. ширины рассеивания; 3. скорости агрегата и ширины рассеивания; 4. размеров окон.

175. Доза внесения рабочей жидкости машиной ПОМ-630 зависит от:

1. скорости движения агрегата и рабочего давления; 2. рабочего давления и заданной нормы внесения; 3. заданной нормы внесения и количества распылителей; 4. рабочего давления, количества распылителей, скорости движения агрегата, диаметра отверстий или размеров щелей распылителей.

176. Максимальное рабочее давление машины ПОМ-630 составляет:

1. 0,02 МПа; 2. 0,5 МПа; 3. 1,5 МПа; 4. 2 МПа.

177. Допустимое максимальное давление в емкостях машины ПОМ-630 составляет:

1. 0,02 МПа; 2. 0,5 МПа; 3. 1,5 МПа; 4. 2 МПа.

178. Машина ПОМ-630 предназначена для:

1. внесения жидких минеральных удобрений; 2. опрыскивания культур ядохимикатом; 3. внесения безводного аммиака; 4. внесения безводного аммиака, жидких минеральных удобрений и опрыскивания культур ядохимикатом.

179. Для заправки емкостей на машине ПОМ-630 установлен:

1. водоструйный эжектор; 2. газоструйный эжектор; 3. центробежный насос; 4. вакуумный насос.

180. Штанга машины ПОМ-630 имеет длину:

1. 8,5 м; 2. 13,5 м; 3. 15 м; 4. 16,2 м.

181. Количество камер в пульте управления у машины ПОМ-630:

1. одна; 2. две; 3. три; 4. четыре.

182. В пульте управления имеются камеры:

1. нагнетательная и сливная; 2. рабочая и сливная; 3. нагнетательная, рабочая и сливная; 4. нагнетательная, рабочая, сливная и перепускная.

183. Глубина заделки водного аммиака:

1. 2...4 см; 2. 4...6 см; 3. 6...8 см; 4. 8...10 см.

184. Эжектор машины ПОМ-630 установлен на:

1. всасывающем патрубке; 2. выпускной трубе трактора; 3. пульте управления; 4. штанге.

185. Доза внесения твердых органических удобрений на машине РОУ-6 зависит от:

1. скорости агрегата и скорости транспортера; 2. скорости агрегата и хода транспортера; 3. скорости транспортера и хода транспортера; 4. хода транспортера и режима работы ВОМ трактора.

186. Ширина разбрасывания на РОУ-6 находится в пределах:

1. 1...2 м; 2. 3...4 м; 3. 4...5 м; 4. 6...7 м.

187.. Доза внесения органических удобрений на РОУ-6 находится в пределах:

1. 1...5 т/га; 2. 5...15 т/га; 3. 15...45 т/га; 4. 45...60 т/га.

188. Доза внесения твердых органических удобрений на машине ПРТ-10 зависит от:

1. скорости агрегата и скорости транспортера; 2. скорости агрегата и хода транспортера; 3. скорости транспортера и хода транспортера; 4. хода транспортера и режима работы ВОМ трактора.

189. Доза внесения органических удобрений на ПРТ-10 находится в пределах:

1. 1...5 т/га; 2. 5...15 т/га; 3. 15...45 т/га; 4. 45...60 т/га.

190. Доза внесения твердых органических удобрений на машине ПРТ-16 зависит от:

1. скорости агрегата и скорости транспортера; 2. скорости агрегата и хода транспортера; 3. скорости транспортера и хода транспортера; 4. хода транспортера и режима ВОМ трактора.

191. Доза внесения органических удобрений на ПРТ-16 находится в пределах:

1. 1...5 т/га; 2. 5...15 т/га; 3. 15...45 т/га; 4. 20...60 т/га.

192. Доза внесения твердых органических удобрений на машине РУН-15Б зависит от:

1. размеров окна, частоты вращения роторов и размеров куч;
2. размеров куч, частоты вращения роторов и скорости агрегата;
3. размеров окна, размеров куч и скорости агрегата;
4. размеров окна, частоты вращения роторов, скорости агрегата, расстояния между кучами в ряду и их массы.

193. Доза внесения органических удобрений на РУН-15Б находится в пределах:

1. 1...5 т/га; 2. 5...15 т/га; 3. 15...45 т/га; 4. 15...60 т/га.

194. Ширина разбрасывания на РУН-15Б находится в пределах:

1. 5...10 м; 2. 15...20 м; 3. 25...30 м; 4. 35...40 м.

195. Доза внесения жидких органических удобрений на машинах МЖТ-10 и МЖТ-16 зависит от:

1. скорости агрегата и производительности центробежного насоса;
2. скорости агрегата и производительности вакуумного насоса;
3. скорости агрегата, диаметра отверстий дозирующего устройства и угла установки распределительного щитка;
4. скорости агрегата, диаметра отверстий дозирующего устройства и производительности центробежного насоса.

196. На машинах МЖТ-10 и МЖТ-16 устанавливаются сменные задвижки с диаметром отверстий:

1. 60, 90 и 100 мм; 2. 60, 80 и 90 мм; 3. 60, 90 и 110 мм; 4. 90, 100 и 110 мм.

197. Доза внесения жидких органических удобрений на машинах МЖТ-10 и МЖТ-16 находится в пределах:

1. 10...20 т/га; 2. 10...30 т/га; 3. 10...50 т/га; 4. 10...60 т/га.

198. Технологические схемы работы машин МЖТ-10 и МЖТ-16:

1. самозагрузка и перемешивание; 2. самозагрузка и внесение; 3. самозагрузка, перемешивание и внесение; 4. перемешивание и внесение.

199. Ширина разлива жидких органических удобрений на машине МЖТ-10 и МЖТ-16 зависит от:

1. угла установки распределительного щитка; 2. скорости агрегата; 3. диаметра отверстия задвижки дозирующего устройства; 4. угла установки распределительного щитка и диаметра отверстия задвижки дозирующего устройства.

200. Ширина разлива жидких органических удобрений на машине МЖТ-10 находится в пределах:

1. 4...8 м; 2. 5...10 м; 3. 6...12 м; 4. 7...14 м.

201. Ход транспортера на РОУ-6 изменяют:

1. поворачивая диск кривошипа; 2. подбором звездочек в приводе транспортера; 3. скоростью агрегата; 4. ВОМ трактора.

202. Скорость транспортера на ПРТ-10 изменяют:

1. поворачивая диск кривошипа; 2. подбором звездочек в приводе транспортера; 3. скоростью агрегата; 4. ВОМ трактора.

203. Скорость транспортера на ПРТ-16 изменяют:

1. поворачивая диск кривошипа; 2. подбором звездочек в приводе транспортера; 3. скоростью агрегата; 4. ВОМ трактора.

204.. Доза внесения органических удобрений на РОУ-6 находится в пределах:

1. 1...5 т/га; 2. 5...15 т/га; 3. 15...45 т/га; 4. 45...60 т/га.

205. Доза внесения твердых органических удобрений на машине ПРТ-10 зависит от:

1. скорости агрегата и скорости транспортера; 2. скорости агрегата и хода транспортера; 3. скорости транспортера и хода транспортера; 4. хода транспортера и режима работы ВОМ трактора.

206. Доза внесения органических удобрений на ПРТ-10 находится в пределах:

1. 1...5 т/га; 2. 5...15 т/га; 3. 15...45 т/га; 4. 45...60 т/га.

207. Доза внесения твердых органических удобрений на машине ПРТ-16 зависит от:

1. скорости агрегата и скорости транспортера; 2. скорости агрегата и хода транспортера; 3. скорости транспортера и хода транспортера; 4. хода транспортера и режима ВОМ трактора.

208. Доза внесения органических удобрений на ПРТ-16 находится в пределах:

1. 1...5 т/га; 2. 5...15 т/га; 3. 15...45 т/га; 4. 20...60 т/га.

209. Доза внесения твердых органических удобрений на машине РУН-15Б зависит от:

1. размеров окна, частоты вращения роторов и размеров куч;
2. размеров куч, частоты вращения роторов и скорости агрегата;
4. размеров окна, частоты вращения роторов, скорости агрегата, расстояния между кучами в ряду и их массы.

210. Доза внесения органических удобрений на РУН-15Б находится в пределах:

1. 1...5 т/га;
2. 5...15 т/га;
3. 15...45 т/га;
4. 15...60 т/га.

211. Сила трения определяется по формуле:

1. $F > fN$;
2. $F < fN$;
3. $F = fN$;
4. $F = f+N$.

212. При движении тела по наклонной поверхности с углом наклона $\alpha > \varphi$:

1. Тело движется равномерно с постоянной скоростью.
2. Тело не движется.
3. Тело движется равноускоренно.
4. Тело движется равнозамедленно.

213. Коэффициент объемного смятия определяется на участке твердограммы:

1. СД,
2. ВС,
3. АВ,
4. ОА.

214. При работе двухгранного клина участвуют:

1. Одна грань.
2. Две грани.
3. Три грани.
4. Четыре грани.

215. Для равномерного перемещения клина без учета сил трения к клину необходимо приложить силу:

1. $P = \frac{N}{\sin \alpha}$;
2. $P = \frac{\sin \alpha}{N}$;
3. $P = N \sin \alpha$;
4. $P = N \sin \alpha$.

216. Трехгранный клин выполняет технологические операции

1. Подъем, сдвиг и поворот пласта
2. Подъем и сдвиг пласта
3. Сдвиг и поворот пласта
4. Сдвиг пласта

217. Двухгранный клин выполняет технологические операции

1. Подъем, сдвиг и поворот пласта
2. Сдвиг и поворот пласта
3. Подъем и сдвиг пласта

4. Сдвиг пласта

218. Максимальное давление на клине при взаимодействии с почвой возникает:

1. На носке.
2. На некотором удалении от носка.
3. На всей рабочей грани.
4. При сходе пласта с клина.

219. При взаимодействии клина с песчаной почвой опережающая трещина ψ :

1. $\psi > 0$;
2. $\psi < 0$;
3. $\psi = 0$;
4. ψ определить нельзя.

220. При взаимодействии клина с твердой почвой опережающая трещина ψ :

1. $\psi > 0$;
2. $\psi < 0$;
3. $\psi = 0$;
4. $\psi \neq 0$.

221. Когда почва задернелая и связная, тогда пласт отрезается:

1. Сплошной лентой.
2. Не сохраняет своей формы.
3. Интенсивно крошится.
4. Разрушается на отдельные.

222. Культурные корпуса плугов имеют $\Delta\gamma = \gamma_{\max} - \gamma_0$:

1. 00;
2. 70...150;
3. 20...70,
4. 100...150.

223. Полувинтовые корпуса плугов имеют $\Delta\gamma = \gamma_{\max} - \gamma_0$:

1. 00;
2. 70...150;
3. 20...70,
4. 100...150.

224. Отношение ширины захвата корпуса плуга к глубине вспашки

$$k = \frac{b}{a}$$

1. $k = 1$;
2. $k = 1,27$;
3. $k = 0,5$;
4. $k = 0,9$.

225. Коэффициент f , аналогичный коэффициенту трения имеет размерность:

1. [м];
2. [м/с];
3. безразмерный;
4. $\left[\frac{H}{M} \right]$

226. Коэффициент f в рациональной формуле В.П. Горячкина определяется путем:

1. Протаскивания плуга в открытой борозде;
2. Аналитическим способом.
3. Не определяется.
4. Принимается равным нулю.

227. Снижение коэффициента f для плуга возможно применением:

1. подшипников качения;
2. подшипников скольжения;
3. самозатачивающихся лемехов;
4. увеличением G .

228. Масса, приходящаяся на зуб тяжелых борон:

1. 0,6...1,0 кг;
2. 1,2...1,8 кг;
3. 1,8...2,2 кг;
4. 10...15 кг.

229. Масса, приходящаяся на зуб легких борон:

1. 0,6...1,0 кг;
2. 1,2...1,8 кг;
3. 1,8...2,2 кг;
4. 10...15 кг.

230. Для равномерной обработки почвы зубья борон располагаются так, чтобы каждый зуб проводил количество бороздок:

1. 2;
2. 3;
3. 1;
4. 4.

231. При обработке культиватором КПС-4 для сплошной обработки почв сильно засоренных полей устанавливают:

1. в передний ряд стрельчатые лапы с шириной захвата 270 мм, а в задний – 330 мм;
2. в передний ряд стрельчатые лапы с шириной захвата 330 мм, а в задний – 270мм;
3. в оба ряда стрельчатые лапы с шириной захвата 330мм;
4. в оба ряда стрельчатые лапы с шириной захвата 270 мм.

232. В зависимости от угла рыхления β лезвия для универсальных стрельчатых лап может быть заточка:

1. верхняя;
2. комбинированная;
3. нижняя;
4. верхняя и комбинированная.

233. При $\lambda < 1$ уравнение движения планки мотвила описывает:

1. окружность;
2. эллипс;
3. прямую;
4. укороченную циклоиду.

234 Глубину хода дисков регулируют:

1. с помощью балластных грузов;
2. изменением угла α ;
3. изменением угла ε_a ;
4. с помощью балластных грузов и угла α .

235. Типы рабочих органов фрез:

1. прямой нож;
2. изогнутый Г - образный нож;
3. тарельчатый нож;
4. прямой, изогнутый Г – образный, тарельчатый, S – образный и др.

236. По расположению оси вращения фрезбарабана:

1. горизонтально-поперечное;
2. вертикальное;
3. продольное;
4. горизонтально-поперечное, вертикальное, продольное, наклонное.

237. При $\lambda > 1$ уравнение движения точки ножа фрезы описывает:

1. окружность;
2. эллипс;
3. прямую;
4. удлиненную циклоиду.

238. Катущечные высевальные аппараты дозируют семена:

1. единичным отбором семян;
2. непрерывным потоком;
3. периодическим потоком;
4. не дозируют.

239 Норму высева Q семян регулируют изменением:

1. $\dot{i}$;
2. L ;
3. d ;
4. L и $\dot{i}$.

240. Планка мотвила совершает движение:

1. поступательное по направлению движения машины u_m ;
2. поступательное перпендикулярно к направлению u_m ;
3. вращательное с угловой скоростью ω ;
4. переносное (поступательное) u_m и относительное с угловой скоростью ω .

241. Кинематический показатель режима работы мотвила представляет собой:

1. $\lambda = \frac{v_m}{\omega R}$;

2. $\lambda = \frac{\omega R}{v_m}$;
3. $\lambda = \frac{R}{\omega v_m}$;
4. $\lambda = \frac{\omega v_m}{R}$

242. При $\lambda = 1$ уравнение движения планки мотовила описывает:

1. окружность;
2. эллипс;
3. прямую;
4. нормальную циклоиду.

243. При $\lambda > 1$ уравнение движения планки мотовила описывает:

1. окружность;
2. эллипс;
3. прямую;
4. удлиненную циклоиду.

244. КПВ (коэффициент полезного воздействия) мотовила зависит от:

1. R (радиуса мотовила);
2. v_m (скорости движения машины);
3. z (числа планок мотовила);
4. z и λ (числа планок и кинематического показателя).

245. Как влияет дезаксиал h на ход ножа S в кривошипном механизме:

1. увеличивает;
2. уменьшает;
3. не изменяет;
4. уменьшает до нуля.

246. Отгиб стеблей лезвием ножа режущего аппарата от пальца к пальцу называется отгибом:

1. продольным;
2. поперечным;
3. продольно-поперечным;
4. поперечно-продольным.

247. Отгиб стеблей пальцевым брусом режущего аппарата по направлению движения машины с непробегаемого лезвием участка называется отгибом:

1. продольным;
2. поперечным;
3. продольно-поперечным;
4. поперечно-продольным.

248. Наибольший поперечный отгиб стеблей режущим аппаратом измеряют отрезком касательной q, проведенной к:

1. относительной траектории любой точки сегмента;
2. переносной траектории любой точки сегмента;
3. к абсолютной траектории любой точки сегмента;
4. к абсолютной траектории любой точки сегмента в месте ее перегиба.

249. В результате поперечного отгиба высота стерни получается:

1. неодинаковой;
2. одинаковой;
3. меньше, чем установленная высота Н среза режущим аппаратом;
- 4 – равной $\sqrt{H^2 + q^2}$.

250. Площадь подачи F_n режущего аппарата называется площадь, с которой скашиваются стебли:

1. одним лезвием сегмента;
2. одним лезвием сегмента при одном ходе ножа;
3. одним лезвием сегмента при двойном ходе ножа;
4. одним лезвием сегмента при тройном ходе ножа

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

1	2
1	1

3	4	5	6	7	8	9	100	11	12	13	14	15	16
1	1	1	1	1	3	4	3	2	1	1	3	2	1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	2	1	2	2	3	3	3	1	1	2	1	4	3

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
1	3	3	3	2	1	4	2	1	3	1	4	2	2

45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
3	1	4	2	4	3	2	4	4	1	1	3	1	4

59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
3	2	2	2	4	1	3	2	4	3	4	3	3	4

73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
4	3	3	3	2	1	4	3	3	3	1	2	4	3

87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
4	1	3	4	2	1	4	1	4	3	2	2	2	3

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114
3	4	1	3	2	4	1	3	4	3	2	2	3	4

115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128
4	2	3	4	4	3	4	2	4	3	2	4	2	4

129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142
1	2	1	4	4	4	4	1	1	3	4	3	1	1

- 3 – сертифицированные изделия в выборочном порядке.
7. На соответствие чему проводятся предварительные испытания?
1 – соответствие ТУ; 2 – ТЗ; 3 – качеству изготовления.
8. Опытные образцы и зарубежная техника проходят какие испытания?
1 – приемочные; 2 – сертификационные; 3 – оценочные.
9. Для чего проводят техническую экспертизу?
1 – для порядка;
2 – оценка агрегатируемости и соответствия руководства по эксплуатации;
3 – оценки дизайна.
10. При каких видах испытаний проводят техэкспертизу?
1 – приемочные; 2 – заводские; 3 – лабораторные.
11. Какие оценочные показатели покраски изделия?
1 – колер; 2 – толщина покрытия; 3 – оттенок.
12. Как оценивают качество сварных швов?
1 – по наплывам и набрызгам металла;
2 – по толщине катета шва;
3 – по форме швов.
13. Как оценивают комплектность изделия?
1 – по опросному листу;
2 – по описи инструкции;
3 – по содержанию ТУ, ТЗ
14. В какой цвет окрашивают прессмасленки?
1 – желтый;
2 – красный;
3 – отличный от цвета машины.
15. Что является критерием экономической оценки?
1 – экономия затрат труда;
2 – экономический эффект;
3 – увеличение производительности.
16. Определяется ли экономический эффект при отсутствии аналога, или базы для сравнения?
1 – нет; 2 – да; 3 – смотря по обстоятельствам.
17. На стадии испытаний что принимают за базу для сравнения?
1 – серийно-выпускаемые машины;
2 – снятые с производства;
3 – наиболее распространенные.
18. Чему должны соответствовать условия испытаний при экономической оценке?
1 – ТУ и ТЗ; 2 – ТЗ; 3 – ТУ.
19. Какой показатель является основным при расчете экономического эффекта?
1 – потребность в рабочей силе;
2 – годовая экономия себестоимости работ;
3 – трудоемкость работ.
20. Какой показатель является формирующим экономический эффект?
1 – себестоимость механизированных работ;
2 – годовая экономия затрат труда;
3 – срок окупаемости.
1. Для чего проводится энергетическая оценка машин?
1 – определение энергосиловых параметров машины;

- 2 – определение баланса мощности трактора;
- 3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
2. Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?
 - 1 – 5%; 2 – 2,5%; 3 – 4%.
3. Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?
 - 1 – 5%; 2 – 15%; 3 – 25%.
4. Какой метод является основным при энергооценке?
 - 1 – по расходу топлива;
 - 2 – динамометрирование;
 - 3 – буксирование.
5. Какие величины измеряются при динамометрировании?
 - 1 – $M_{пр.дв}$, $n_{дв}$, P_m , S_m , $t_{оп}$;
 - 2 – $G_{топлива}$, S_m , n_k , $n_{дв}$, $t_{оп}$;
 - 3 – $PM_{р.х.}$, $PM_{х.х.}$, S_m , $t_{оп}$.
6. Какая повторяемость опытов должна быть при энергооценке?
 - 1 – трехкратная; 2 – четырехкратная; 3 – пятикратная.
7. Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?
 - 1 – не менее 1 мин; 2 – не менее 30 с; 3 – не менее 10 с.
8. Что относится к основным показателям при энергооценке?
 - 1 – $N_{пр.дв}$, $N_{букс}$, S_m , $t_{оп}$;
 - 2 – $N_{едв}$, P_m , N_T , K_{Ne} , $N_{вом}$, g_T , b ;
 - 3 – N_b , N_k , N_m , $t_{оп}$, $S_{оп}$, G_T
9. Для чего проводится энергетическая оценка машин?
 - 1 – определение энергосиловых параметров машины;
 - 2 – определение баланса мощности трактора;
 - 3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
10. Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?
 - 1 – 5%; 2 – 2,5%; 3 – 4%.
11. Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?
 - 1 – 5%; 2 – 15%; 3 – 25%.
12. Какой метод является основным при энергооценке?
 - 1 – по расходу топлива;
 - 2 – динамометрирование;
 - 3 – буксирование.
13. Какие величины измеряются при динамометрировании?
 - 1 – $M_{пр.дв}$, $n_{дв}$, P_m , S_m , $t_{оп}$;
 - 2 – $G_{топлива}$, S_m , n_k , $n_{дв}$, $t_{оп}$;
 - 3 – $PM_{р.х.}$, $PM_{х.х.}$, S_m , $t_{оп}$.
14. Какая повторяемость опытов должна быть при энергооценке?
 - 1 – трехкратная; 2 – четырехкратная; 3 – пятикратная.
15. Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?
 - 1 – не менее 1 мин; 2 – не менее 30 с; 3 – не менее 10 с.
16. Что относится к основным показателям при энергооценке?
 - 1 – $N_{пр.дв}$, $N_{букс}$, S_m , $t_{оп}$;
 - 2 – $N_{едв}$, P_m , N_T , K_{Ne} , $N_{вом}$, g_T , b ;
 - 3 – N_b , N_k , N_m , $t_{оп}$, $S_{оп}$, G_T
1. Что означает оценка функциональных показателей?
 - 1 – соответствие агро (зоо) технической и технологическим требованиям;
 - 2 – соответствие условиям работы;
 - 3 – соответствие функциям отклика.
2. Для чего определяются условия испытаний?

- 1 – для формы;
 - 2 – для обоснованности и сопоставимости;
 - 3 – для полноты испытаний.
3. Для чего необходимо знать рельеф поля, участка?
- 1 – для копирования;
 - 2 – для правильной агрооценки;
 - 3 – для заполнения ведомости.
4. Что такое относительная влажность почвы?
- 1 – содержание влаги;
 - 2 – соотношение количества влаги к сухой почве;
 - 3 – количество влаги в единице объема.
5. Что такое плотность почвы?
- 1 – весовое количество почвы в единице объема;
 - 2 – след от движителей трактора;
 - 3 – естественное сложение почвы.
6. Что означает крошение почвы?
- 1 – наличие глыб и комков;
 - 2 – процентное отношение или весовое отдельных фракций;
 - 3 – количество отдельных комков.
7. Что означает среднеквадратическое отношение глубины обработки?
- 1 – разброс от среднего значения;
 - 2 – средняя величина хода рабочего органа;
 - 3 – отклонение от заданной глубины.
8. Что определяет степень уничтожения сорняков?
- 1 – 50%;
 - 2 – 100%;
 - 3 – 5%.
9. Для чего проводится энергетическая оценка машин?
- 1 – определение энергосиловых параметров машины;
 - 2 – определение баланса мощности трактора;
 - 3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
10. Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?
- 1 – 5%;
 - 2 – 2,5%;
 - 3 – 4%.
11. Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?
- 1 – 5%;
 - 2 – 15%;
 - 3 – 25%.
12. Какой метод является основным при энергооценке?
- 1 – по расходу топлива;
 - 2 – динамометрирование;
 - 3 – буксирование.
13. Какие величины измеряются при динамометрировании?
- 1 – $M_{пр.дв}$, $n_{дв}$, P_m , S_m , $t_{оп}$;
 - 2 – $G_{топлива}$, S_m , n_k , $n_{дв}$, $t_{оп}$;
 - 3 – $PM_{р.х.}$, $PM_{х.х.}$, S_m , $t_{оп}$.
14. Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?
- 1 – трехкратная;
 - 2 – четырехкратная;
 - 3 – пятикратная.
15. Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?
- 1 – не менее 1 мин;
 - 2 – не менее 30 с;
 - 3 – не менее 10 с.
16. Что относится к основным показателям при энергооценке?
- 1 – $N_{пр.дв}$, $N_{букс}$, S_m , $t_{оп}$;
 - 2 – $N_{едв}$, P_m , N_t , K_{Ne} , $N_{вом}$, g_t , b ;
 - 3 – N_b , N_k , N_m , $t_{оп}$, $S_{оп}$, G_t .
17. Максимально-допустимое усилие на рукоятках, рычагах с.х. машины?

- 1 – 100 Н; 2 – 200 Н; 3 – 300 Н.
18. *Правильное обозначение мест зачаливания груза*
1 – цепочной; 2 – крюком; 3 – надписью.
19. *Как поступают на испытаниях при несоответствии требованиям безопасности?*
1 – согласуют с изготовителем;
2 – составляют акт, приостанавливают испытания;
3 – продолжают испытания.
20. *Допустимые разрешенные габариты машины по ширине в транспортном положении?*
1 – 4,0 м; 2 – 4,4 м; 3 – 5 м.
21. *Из какого материала должны изготавливаться ручки, захваты, рукоятки?*
1 – термобезопасные; 2 – металлические; 3 – любые.
22. *Предельно допустимая высота обслуживания оператором?*
1 – < 1,6 м; 2 – 1,6 м; 3 – > 1,6 м.
23. *Как фиксируется орудие или его часть, или рабочие органы в транспортном положении?*
1 – механическая фиксация;
2 – ручная фиксация;
3 – отсутствие фиксации.
24. *Какое прицепное устройство используется для прицепов и полуприцепов?*
1 – мягкое; 2 – жесткое; 3 – эластичное.
25. *Чем обеспечивается защита карданной передачи?*
1 – трубой; 2 – специальным кожухом; 3 – капотом.
26. *Предельная высота загрузочных отверстий, емкостей от опорной поверхности не должна превышать?*
1 – 0,5 м; 2 – 1,0 м; 3 – 1,5 м.
1. *Чем определяется наработка на орудие при оценке надежности?*
1 – скоростью движения;
2 – нормативным временем;
3 – производительностью.
2. *Что означает наработка на отказ?*
1 – время простоя;
2 – время до первого отказа;
3 – суммарное время отказов.
3. *Как классифицируют наработку на отказ по группам сложности?*
1 – I-III гр. сложности;
2 – I-IV гр. сложности;
3 – I-V гр. сложности.
4. *В чем измеряется трудоемкость ежемесячного ТО?*
1 – в нормативных часах;
2 – чел. – ч;
3 – в % отношении к времени смены.
5. *Какие отказы фиксируют при испытании машин?*
1 – технологические; 2 – технические; 3 – эксплуатационные.
6. *Нормативные коэффициент надежности?*
1 – 0,8; 2 – 0,95; 3 – 0,98.
7. *Чем поясняется в протоколе отказ?*
1 – фотографией; 2 – рисунком; 3 – схемой или графиком.
8. *Чем определяется группа сложности?*

- 1 – способом изготовления;
- 2 – трудоемкостью устранения;
- 3 – временем определения отказа.

9. Чем характеризуется дефекты сварных соединений?

- 1 – трещина сварного; 2 – разрыв шва; 3 – цветом побежалости.

10. На какие группы классифицируют отказы пассивных рабочих органов?

- 1 – I, II и III группы;

11. Для чего проводится энергетическая оценка машин?

- 1 – определение энергосиловых параметров машины;
- 2 – определение баланса мощности трактора;
- 3 – для построения тяговой характеристики двигателя.

12. Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?

- 1 – 5%; 2 – 2,5%; 3 – 4%.

13. Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?

- 1 – 5%; 2 – 15%; 3 – 25%.

14. Какой метод является основным при энергооценке?

- 1 – по расходу топлива;
- 2 – динамометрирование;
- 3 – буксирование.

15. Какие величины измеряются при динамометрировании?

- 1 – $M_{пр.дв}$, $P_{дв}$, P_m , S_m , $t_{оп}$;
- 2 – $G_{топлива}$, S_m , n_k , $P_{дв}$, $t_{оп}$;
- 3 – $PМ\ p.x.$, $PМ\ x.x.$, S_m , $t_{оп}$.

16. Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?

- 1 – трехкратная; 2 – четырехкратная; 3 – пятикратная.

17. Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?

- 1 – не менее 1 мин; 2 – не менее 30 с; 3 – не менее 10 с.

18. Что относится к основным показателям при энергооценке?

- 1 – $N_{пр.дв}$, $N_{букс}$, S_m , $t_{оп}$;
- 2 – $N_{едв}$, P_m , N_T , K_{Ne} , $N_{вом}$, g_T , b ;
- 3 – N_b , N_k , N_m , $t_{оп}$, $S_{оп}$, G_T .

19. Чему должны соответствовать условия испытания, виды работ?

- 1 – ТЗ или ТУ; 2 – ТЗ или ТУ; 3 – только ТЗ.

20. Что характеризует режим работы при эксплуатационно-технологической оценке?

- 1 – v , км/ч; B_m ; w , га/ч; 2 – v , км/ч; w , га/ч; 3 – v , км/ч.

21. Что означает контрольная смена?

- 1 – полная рабочая смена;
- 2 – время ограниченное контролем;
- 3 – выборочное время смены.

22. Чем характеризуется хронометраж?

- 1 – наблюдательным листом;
- 2 – временем каждой операции (р.х; пов. и т.д.);
- 3 – суммарным временем.

23. Что не фиксируется при фотографии рабочего дня?

- 1 – время на переезды с поля на поле;
- 2 – время на повороты;
- 3 – время на устранение отказов.

24. Что означает коэффициент технологического обслуживания?

- 1 – отношение $t_{ф}/t_{р}$;
- 2 – отношение $t_{р}/t_{ф}$;

- 3 – отношение $t_{\text{см}}/t_{\text{эксп}}$.
25. *Необходимое число измерений при оценке контрольных смен?*
1 – 3 смены (или 24 ч);
2 – 3 смены (или 18 ч);
3 – 4 смены (24 ч).
26. *Точность измерения расхода топлива?*
1 – $\pm 5\%$; 2 – $\pm 2\%$; 3 – $\pm 3\%$.
27. *Точность измерения длины?*
1 – $\pm 5\%$; 2 – $\pm 1\%$; 3 – $\pm 3\%$.
28. *Точность измерения времени (свыше 5 мин)?*
1 – $\pm 1\%$; 2 – $\pm 0,5\%$; 3 – $\pm 0,25\%$.
1. *Для чего служит протокол испытаний?*
1 – для формы;
2 – для дальнейшей сертификации;
3 – для отчета заказчику или изготовителю.
2. *Почему протокол носит гриф «для служебного пользования»?*
1 – для нераспространения возможного «ноу-хау»;
2 – т.к. это преференция изготовителя;
3 – не для распространения в открытой печати.
3. *Разрешается ли объединять несколько разделов протокола в один?*
1 – да;
2 – нет;
3 – на усмотрение руководителя.
4. *Для чего приводится характеристика машины?*
1 – для определения полного описания машины и технологического процесса;
2 – для текста протокола;
3 – для оценки принципа действия.
5. *Что отмечается в разделе протокола по условиям испытаний?*
1 – характеристика поля, культуры, технологического материала;
2 – рельеф, влажность, плотность;
3 – температура, влажность почвы, крошение.
6. *Для чего приводится перечень несоответствий машины?*
1 – выявить отклонения от требований ТЗ;
2 – для корректировки изготовителем;
3 – для исправления инструкции по эксплуатации.
7. *Что не отмечается в заключении по результатам испытаний?*
1 – поломки и отказы;
2 – соответствие требованиям ТЗ и НД;
3 – возможность работы в зоне МИС или ИЦ.
8. *Что не отражают в анализе результатов испытаний?*
1 – вписываемость машины в технологию;
2 – расчеты экономической целесообразности;
3 – сравнительные данные всех видов оценок.
9. *Что отражают в приложении А протокола?*
1 – перечень отказов и повреждений;
2 – нарушения технологического процесса;
3 – всевозможные отклонения.
10. *Что отражают в приложении В протокола?*
1 – программу-методику;
2 – технические средства проведенных испытаний;

3 – иллюстрации отказов.

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-4.1 Знает методы и способы проведения научных исследований и анализа их результатов

ОПК-4.2 Проводит научные исследования, анализирует результаты и готовит отчетные документы

Методы испытаний сельскохозяйственной техники (семестр: 1; промежуточная аттестация: экзамен)

1. Определите правильный вид государственных испытаний:

1 – заводские; 2 – приемочные; 3 - оценочные.

2. Чему соответствуют квалификационные испытания?

1 – Т.З; 2 – нормам; 3 – ТУ.

3. Чему соответствуют типовые испытания?

1 – ТУ; 2 – типу; 3 - ТЗ.

4. Для каких образцов проводят периодические испытания?

1 – опытных; 2 – серийных; 3 - мелкосерийных.

5. Чему соответствуют сертификационные испытания серийных образцов?

1 – национальные и международные Н.Д.;

2 – РТД;

3 – ТЗ.

6. Для чего проводят инспекционные испытания?

1 – соответствуют ТЗ или ТУ;

2 – ревизии;

3 – сертифицированные изделия в выборочном порядке.

7. На соответствие чему проводятся предварительные испытания?

1 – соответствие ТУ; 2 – ТЗ; 3 – качеству изготовления.

8. Опытные образцы и зарубежная техника проходят какие испытания?

1 – приемочные; 2 – сертификационные; 3 – оценочные.

9. Для чего проводят техническую экспертизу?

1 – для порядка;

2 – оценка агрегатируемости и соответствия руководства по эксплуатации;

3 – оценки дизайна.

10. При каких видах испытаний проводят техэкспертизу?

1 – приемочные; 2 – заводские; 3 – лабораторные.

11. Какие оценочные показатели покраски изделия?

1 – колер; 2 – толщина покрытия; 3 – оттенок.

12. Как оценивают качество сварных швов?

1 – по наплывам и набрызгам металла;

2 – по толщине катета шва;

3 – по форме швов.

13. Как оценивают комплектность изделия?

1 – по опросному листу;

2 – по описи инструкции;

3 – по содержанию ТУ, ТЗ

14. В какой цвет окрашивают прессмасленки?

1 – желтый;

- 2 – красный;
 - 3 – отличный от цвета машины.
15. *Что является критерием экономической оценки?*
- 1 – экономия затрат труда;
 - 2 – экономический эффект;
 - 3 – увеличение производительности.
16. *Определяется ли экономический эффект при отсутствии аналога, или базы для сравнения?*
- 1 – нет;
 - 2 – да;
 - 3 – смотря по обстоятельствам.
17. *На стадии испытаний что принимают за базу для сравнения?*
- 1 – серийно-выпускаемые машины;
 - 2 – снятые с производства;
 - 3 – наиболее распространенные.
18. *Чему должны соответствовать условия испытаний при экономической оценке?*
- 1 – ТУ и ТЗ;
 - 2 – ТЗ;
 - 3 – ТУ.
19. *Какой показатель является основным при расчете экономического эффекта?*
- 1 – потребность в рабочей силе;
 - 2 – годовая экономия себестоимости работ;
 - 3 – трудоемкость работ.
20. *Какой показатель является формирующим экономический эффект?*
- 1 – себестоимость механизированных работ;
 - 2 – годовая экономия затрат труда;
 - 3 – срок окупаемости.
-
1. *Для чего проводится энергетическая оценка машин?*
- 1 – определение энергосиловых параметров машины;
 - 2 – определение баланса мощности трактора;
 - 3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
2. *Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?*
- 1 – 5%;
 - 2 – 2,5%;
 - 3 – 4%.
3. *Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?*
- 1 – 5%;
 - 2 – 15%;
 - 3 – 25%.
4. *Какой метод является основным при энергооценке?*
- 1 – по расходу топлива;
 - 2 – динамометрирование;
 - 3 – буксирование.
5. *Какие величины измеряются при динамометрировании?*
- 1 – $M_{пр.дв}$, $n_{дв}$, P_m , S_m , $t_{оп}$;
 - 2 – $G_{топлива}$, S_m , n_k , $n_{дв}$, $t_{оп}$;
 - 3 – $PM_{р.х.}$, $PM_{х.х.}$, S_m , $t_{оп}$.
6. *Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?*
- 1 – трехкратная;
 - 2 – четырехкратная;
 - 3 – пятикратная.
7. *Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?*
- 1 – не менее 1 мин;
 - 2 – не менее 30 с;
 - 3 – не менее 10 с.
8. *Что относится к основным показателям при энергооценке?*
- 1 – $N_{пр.дв}$, $N_{букс}$, S_m , $t_{оп}$;
 - 2 – $N_{едв}$, P_m , $N_{т}$, $K_{не}$, $N_{вом}$, g_t , b ;
 - 3 – $N_б$, N_k , N_m , $t_{оп}$, $S_{оп}$, G_t .
9. *Для чего проводится энергетическая оценка машин?*
- 1 – определение энергосиловых параметров машины;
 - 2 – определение баланса мощности трактора;

2 – 100%; 3 – 5%.

9. Для чего проводится энергетическая оценка машин?
1 – определение энергосиловых параметров машины;
2 – определение баланса мощности трактора;
3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
10. Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?
1 – 5%; 2 – 2,5%; 3 – 4%.
11. Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?
1 – 5%; 2 – 15%; 3 – 25%.
12. Какой метод является основным при энергооценке?
1 – по расходу топлива;
2 – динамометрирование;
3 – буксирование.
13. Какие величины измеряются при динамометрировании?
1 – $M_{пр.дв}$, $n_{дв}$, P_m , S_m , $t_{оп}$;
2 – $G_{топлива}$, S_m , n_k , $n_{дв}$, $t_{оп}$;
3 – $PM_{р.х.}$, $PM_{х.х.}$, S_m , $t_{оп}$.
14. Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?
1 – трехкратная; 2 – четырехкратная; 3 – пятикратная.
15. Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?
1 – не менее 1 мин; 2 – не менее 30 с; 3 – не менее 10 с.
16. Что относится к основным показателям при энергооценке?
1 – $N_{пр.дв}$, $N_{букс}$, S_m , $t_{оп}$;
2 – $N_{едв}$, P_m , N_T , K_{Ne} , $N_{вом}$, g_T , b ;
3 – N_b , N_k , N_m , $t_{оп}$, $S_{оп}$, G_T .
17. Максимально-допустимое усилие на рукоятках, рычагах с.х. машины?
1 – 100 Н; 2 – 200 Н; 3 – 300 Н.
18. Правильное обозначение мест зачаливания груза
1 – цепочной; 2 – крюком; 3 – надписью.
19. Как поступают на испытаниях при несоответствии требованиям безопасности?
1 – согласуют с изготовителем;
2 – составляют акт, приостанавливают испытания;
3 – продолжают испытания.
20. Допустимые разрешенные габариты машины по ширине в транспортном положении?
1 – 4,0 м; 2 – 4,4 м; 3 – 5 м.
21. Из какого материала должны изготавливаться ручки, захваты, рукоятки?
1 – термобезопасные; 2 – металлические; 3 – любые.
22. Предельно допустимая высота обслуживания оператором?
1 – $< 1,6$ м; 2 – $1,6$ м; 3 – $> 1,6$ м.
23. Как фиксируется орудие или его часть, или рабочие органы в транспортном положении?
1 – механическая фиксация;
2 – ручная фиксация;
3 – отсутствие фиксации.
24. Какое прицепное устройство используется для прицепов и полуприцепов?
1 – мягкое; 2 – жесткое; 3 – эластичное.
25. Чем обеспечивается защита карданной передачи?
1 – трубой; 2 – специальным кожухом; 3 – капотом.

26. Предельная высота загрузочных отверстий, емкостей от опорной поверхности не должна превышать?

- 1 – 0,5 м; 2 – 1,0 м; 3 – 1,5 м.

1. Чем определяется наработка на орудие при оценке надежности?

- 1 – скоростью движения;
2 – нормативным временем;
3 – производительностью.

2. Что означает наработка на отказ?

- 1 – время простоя;
2 – время до первого отказа;
3 – суммарное время отказов.

3. Как классифицируют наработку на отказ по группам сложности?

- 1 – I-III гр. сложности;
2 – I-IV гр. сложности;
3 – I-V гр. сложности.

4. В чем измеряется трудоемкость ежемесячного ТО?

- 1 – в нормативных часах;
2 – чел. – ч;
3 – в % отношении к времени смены.

5. Какие отказы фиксируют при испытании машин?

- 1 – технологические; 2 – технические; 3 – эксплуатационные.

6. Нормативные коэффициенты надежности?

- 1 – 0,8; 2 – 0,95; 3 – 0,98.

7. Чем поясняется в протоколе отказ?

- 1 – фотографией; 2 – рисунком; 3 – схемой или графиком.

8. Чем определяется группа сложности?

- 1 – способом изготовления;
2 – трудоемкостью устранения;
3 – временем определения отказа.

9. Чем характеризуется дефекты сварных соединений?

- 1 – трещина сварного; 2 – разрыв шва; 3 – цветом побежалости.

10. На какие группы классифицируют отказы пассивных рабочих органов?

- 1 – I, II и III группы;

11. Для чего проводится энергетическая оценка машин?

- 1 – определение энергосиловых параметров машины;
2 – определение баланса мощности трактора;
3 – для построения тяговой характеристики двигателя.

12. Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?

- 1 – 5%; 2 – 2,5%; 3 – 4%.

13. Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?

- 1 – 5%; 2 – 15%; 3 – 25%.

14. Какой метод является основным при энергооценке?

- 1 – по расходу топлива;
2 – динамометрирование;
3 – буксирование.

15. Какие величины измеряются при динамометрировании?

- 1 – $M_{пр.дв}$, $n_{дв}$, P_m , S_m , $t_{оп}$;
2 – $G_{топлива}$, S_m , n_k , $n_{дв}$, $t_{оп}$;
3 – $PM_{р.х.}$, $PM_{х.х.}$, S_m , $t_{оп}$.

16. Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?

- 1 – трехкратная; 2 – четырехкратная; 3 – пятикратная.
17. Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?
 1 – не менее 1 мин; 2 – не менее 30 с; 3 – не менее 10 с.
18. Что относится к основным показателям при энергооценке?
 1 – $N_{пр.дв}$, $N_{букс}$, S_m , $t_{оп}$;
 2 – $N_{едв}$, P_m , N_T , $K_{Не}$, $N_{вом}$, g_T , b ;
 3 – N_6 , N_K , N_M , $t_{оп}$, $S_{оп}$, G_T
19. Чему должны соответствовать условия испытания, виды работ?
 1 – ТЗ или ТУ; 2 – ТЗ или ТУ; 3 – только ТЗ.
20. Что характеризует режим работы при эксплуатационно-технологической оценке?
 1 – v , км/ч; В-м; w , га/ч; 2 – v , км/ч; w , га/ч; 3 – v , км/ч.
21. Что означает контрольная смена?
 1 – полная рабочая смена;
 2 – время ограниченное контролем;
 3 – выборочное время смены.
22. Чем характеризуется хронометраж?
 1 – наблюдательным листом;
 2 – временем каждой операции (р.х; пов. и т.д.);
 3 – суммарным временем.
23. Что не фиксируется при фотографии рабочего дня?
 1 – время на переезды с поля на поле;
 2 – время на повороты;
 3 – время на устранение отказов.
24. Что означает коэффициент технологического обслуживания?
 1 – отношение t_f/t_p ;
 2 – отношение t_p/t_f ;
 3 – отношение $t_{см}/t_{эксп}$.
25. Необходимое число измерений при оценке контрольных смен?
 1 – 3 смены (или 24 ч);
 2 – 3 смены (или 18 ч);
 3 – 4 смены (24 ч).
26. Точность измерения расхода топлива?
 1 – $\pm 5\%$; 2 – $\pm 2\%$; 3 – $\pm 3\%$.
27. Точность измерения длины?
 1 – $\pm 5\%$; 2 – $\pm 1\%$; 3 – $\pm 3\%$.
28. Точность измерения времени (свыше 5 мин)?
 1 – $\pm 1\%$; 2 – $\pm 0,5\%$; 3 – $\pm 0,25\%$.
1. Для чего служит протокол испытаний?
 1 – для формы;
 2 – для дальнейшей сертификации;
 3 – для отчета заказчику или изготовителю.
2. Почему протокол носит гриф «для служебного пользования»?
 1 – для нераспространения возможного «ноу-хау»;
 2 – т.к. это преференция изготовителя;
 3 – не для распространения в открытой печати.
3. Разрешается ли объединять несколько разделов протокола в один?
 1 – да;
 2 – нет;
 3 – на усмотрение руководителя.
4. Для чего приводится характеристика машины?

- 1 – для определения полного описания машины и технологического процесса;
 - 2 – для текста протокола;
 - 3 – для оценки принципа действия.
5. *Что отмечается в разделе протокола по условиям испытаний?*
- 1 – характеристика поля, культуры, технологического материала;
 - 2 – рельеф, влажность, плотность;
 - 3 – температура, влажность почвы, крошение.
6. *Для чего приводится перечень несоответствий машины?*
- 1 – выявить отклонения от требований ТЗ;
 - 2 – для корректировки изготовителем;
 - 3 – для исправления инструкции по эксплуатации.
7. *Что не отмечается в заключении по результатам испытаний?*
- 1 – поломки и отказы;
 - 2 – соответствие требованиям ТЗ и НД;
 - 3 – возможность работы в зоне МИС или ИЦ.
8. *Что не отражают в анализе результатов испытаний?*
- 1 – вписываемость машины в технологию;
 - 2 – расчеты экономической целесообразности;
 - 3 – сравнительные данные всех видов оценок.
9. *Что отражают в приложении А протокола?*
- 1 – перечень отказов и повреждений;
 - 2 – нарушения технологического процесса;
 - 3 – всевозможные отклонения.
10. *Что отражают в приложении В протокола?*
- 1 – программу-методику;
 - 2 – технические средства проведенных испытаний;
 - 3 – иллюстрации отказов.

ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-5.1 Знает методы экономического анализа и учета показателей проекта в профессиональной деятельности

ОПК-5.2 Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

Экономика и управление (семестр: 3; промежуточная аттестация: экзамен)

1. Самостоятельная деятельность, осуществляемая на свой риск, направленная на систематическое получение прибыли – это:

- и) предпринимательство;
- к) торговля;
- л) хозяйственная деятельность;
- м) финансовая деятельность.

Правильный ответ: а.

2. Юридически закрепляемая форма собственности, способ формирования капитала предприятия, распределения результатов и ответственности за его деятельность – это:

- и) организационная структура;
- к) производственная структура;
- л) организационно-правовая форма;
- м) коммерческое предприятие.

Правильный ответ: в.

3. Добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом или ином участии и объединении его членами имущественных паевых взносов – это:

- и) хозяйственное товарищество;
- к) производственный кооператив;
- л) хозяйственное общество;
- м) государственное предприятие.

Правильный ответ: б.

4. Организационно-правовой формой некоммерческих организаций является:

- и) производственный кооператив;
- к) потребительский кооператив;
- л) унитарное предприятие;
- м) хозяйственное общество.

Правильный ответ: б.

5. Основная цель предпринимательской деятельности – это

- и) получение прибыли;
- к) завоевание доли рынка;
- л) повышение конкурентоспособности;
- м) увеличение объемов деятельности.

Правильный ответ: а.

6. Нарушение хода экономической деятельности и не достижение запланированных экономических показателей определяется как:

- и) коммерческий риск;
- к) инфляционный риск;
- л) экономический риск;
- м) валютный риск.

Правильный ответ: в.

7. Предприятие – это:

- и) промежуточное звено национальной экономики;
- к) самостоятельный хозяйствующий субъект;
- л) отрасль экономики;
- м) фирма.

Правильный ответ: б.

8. Признаком предприятия как юридического лица не является:

- и) наличие в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленного имущества;
- к) возможность от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права; может быть истцом и ответчиком в суде;
- л) наличие самостоятельного баланса или сметы;
- м) отсутствие ответственности по своим обязательствам имуществом.

Правильный ответ: г.

9. Добровольное объединение граждан и юридических лиц на основе членства с целью удовлетворения материальных и иных потребностей участников, осуществляемое путем объединения его членами имущественных паевых взносов – это:

- и) потребительский кооператив;
- к) производственный кооператив;
- л) общество с ограниченной ответственностью;
- м) товарищество на вере.

Правильный ответ: а.

10. Основными факторами производства не являются:

- и) земля;
- к) труд;
- л) капитал;
- м) прибыль.

Правильный ответ: г.

11. В состав экономических ресурсов предприятия не входят:

- и) привлеченные средства;
- к) основные средства;
- л) трудовые ресурсы;
- м) оборотные средства.

Правильный ответ: а.

12. Первоначальная стоимость основных средств – это:

- и) стоимость основных средств с учетом их переоценки в современных условиях;
- к) сумма фактических затрат в действующих ценах на приобретение основных средств;
- л) стоимость основных средств с учетом начисленной амортизации;
- м) сумма фактических затрат в действующих ценах на приобретение основных средств, их транспортировку, установку.

Правильный ответ: г.

13. К показателям эффективности использования основных фондов предприятия не относятся:

- и) фондоотдача;
- к) фондовооруженность;
- л) производительность труда;
- м) фондоемкость.

Правильный ответ: в.

14. К показателям состояния основных средств относятся:

- и) фондорентабельность
- к) фондоотдача
- л) фондоемкость
- м) коэффициент износа

Правильный ответ: г.

15. Стоимость приобретенного оборудования составляет 125 тыс. руб., срок полезного использования 5 лет. Норма амортизации оборудования составит:

- а) 15 %
- з) 20 %
- и) 10 %
- к) 25 %

Правильный ответ: б.

16. К показателям эффективности использования оборотных средств предприятия относятся:

- и) коэффициент оборачиваемости;
- к) фондоотдача;
- л) производительность труда;
- м) фондорентабельность.

Правильный ответ: а.

17. К наиболее ликвидным активам относятся:

- и) товарные запасы;
- к) денежные средства;
- л) основные средства;
- м) нематериальные активы.

Правильный ответ: б.

18. Средняя заработная плата работников предприятия определяется:

- и) как отношение расходов на оплату труда к численности работников;
- к) исходя из минимального размера оплаты труда в стране;
- л) исходя из тарифной системы на предприятии;
- м) с учетом Закона о прожиточном минимуме в РФ.

Правильный ответ: а.

19. Совокупность средств и предметов труда, выраженных как в натуральной, так и в стоимостной форме используемых для осуществления производственного процесса – это:

- и) материально-техническая база предприятия
- к) непроизводственная часть основных средств предприятия
- л) основные средства предприятия
- м) оборотные средства предприятия

Правильный ответ: а.

20. Максимально возможный объем выпуска продукции в единицу времени – это:

- и) пропускная способность кухни;
- к) пропускная способность зала;
- л) производственная мощность;
- м) выработка.

Правильный ответ: в.

21. Разделение организации (предприятия) на производственные подразделения (цеха, участки, службы), принципы их построения, взаимной связи и размещения принято называть:

- и) инфраструктурой предприятия;
- к) производственной структурой предприятия;
- л) экономической структурой предприятия;
- м) технологической структурой предприятия.

Правильный ответ: б.

22. Совокупность цифр, фактов, событий, сведений, отражающих экономические отношения и используемых для анализа и планирования деятельности предприятия – это:

- и) данные;
- к) показатели;

- л) экономическая информация;
- м) факторы.

Правильный ответ: в.

23. Метод научного исследования явлений и экономических процессов, в основе которого лежит изучение основных частей (элементов) изучаемой системы за определенный период в динамике – это:

- и) планирование;
- к) прогнозирование;
- л) анализ;
- м) диагностика.

Правильный ответ: в.

24. Основная цель проведения анализа – это:

- и) повышение эффективности функционирования хозяйствующего субъекта;
- к) изучение деятельности хозяйствующего субъекта;
- л) выявление факторов, влияющих на деятельность хозяйствующего субъекта;
- м) разработка перспективных ориентиров развития предприятия.

Правильный ответ: а.

25. Метод оценки и обоснования эффективности управленческих решений в бизнесе на основании причинно-следственных связей объемов продаж, себестоимости и прибыли и деления затрат на постоянные и переменные – это:

- и) факторный анализ;
- к) маржинальный анализ;
- л) диагностический анализ;
- м) стохастический анализ.

Правильный ответ: б.

26. Особая форма деятельности, направленная на разработку и обоснование программы экономического развития предприятия и его структурных подразделений на определенный календарный период, в соответствии с целью его функционирования и ресурсным обеспечением – это:

- и) анализ;
- к) планирование;
- л) прогнозирование;
- м) диагностика.

Правильный ответ: б.

27. На уровне государства чаще всего разрабатываются

- и) директивные планы;
- к) инактивные планы;
- л) преактивные планы;
- м) индикативные планы.

Правильный ответ: г.

28. Метод планирования, основанный на составлении взаимоувязанных расчетов (таблиц), в одной части которых указываются ресурсы, а в другой – направления их использования, называется:

- и) балансовым;
- к) нормативным;
- л) опытно-статистическим;

м) программно-целевым.

Правильный ответ: а.

29. Оптимальный запас сырья – это запас, обеспечивающий:

и) наименьшие затраты по хранению;

к) наличие широкого ассортимента товаров;

л) бесперебойное производство товаров;

м) наибольший объем производства и продаж при наименьших затратах.

Правильный ответ: г.

30. Точка безубыточности определяется как:

и) $\frac{З_{пост}}{Ц_{ед} - З_{пер.,на..ед}} * 100$

к) $\frac{З_{пер}}{Ц_{ед} - УЗ_{пер}} * 100$

л) $\frac{З_{пост}}{УЗ_{пер}} * 100$

м) $\frac{З_{пост}}{Ц_{ед}} * 100$

Правильный ответ: а.

31. Совокупность мер, направленная на рациональное соединение труда работников со средствами производства с целью достижения высокой производительности труда и сохранения здоровья и работоспособности работающих – это:

и) нормирование труда;

к) организация труда;

л) оплата труда;

м) охрана труда.

Правильный ответ: б.

32. Установление меры затрат труда в виде норм труда на выполнение определенных операций или выполнение определенного объема работ в наиболее рациональных организационно-технических условиях представляет собой:

и) нормирование труда;

к) организация труда;

л) оплата труда;

м) охрана труда.

Правильный ответ: а.

33. Сумма денег, которую получает работник за свой труд за определенный период времени – это:

и) реальная заработная плата;

к) расходы на оплату труда;

л) номинальная заработная плата;

м) прожиточный минимум.

Правильный ответ: в.

34. В постоянную часть заработной платы включаются:

и) оплата по часовым тарифным ставкам, окладам, сдельным расценкам;

к) доплаты, надбавки;

л) премии;

м) единовременные выплаты.

Правильный ответ: а.

35. При начислении заработной платы по сдельной форме учитываются:

и) количество произведенной (реализованной) продукции;

к) количество отработанного времени;

л) численность работников;

м) единая тарифная сетка.

Правильный ответ: а.

36. Уровень расходов на оплату труда определяется по формуле:

и) $\frac{РОТ}{Выручка} * 100$;

к) $\frac{Выручка}{РОТ}$;

л) $\frac{Выручка}{РОТ} * 100$;

м) $\frac{РОТ}{ИО} * 100$.

Правильный ответ: а.

37. Затраты в зависимости от изменения объемов деятельности предприятия подразделяются на:

и) косвенные и прямые;

к) переменные и постоянные;

л) экономические и бухгалтерские;

м) явные и неявные.

Правильный ответ: б.

38. Уровень затрат определяется как отношение:

и) выручки к сумме затрат;

к) суммы затрат к выручке;

л) себестоимости реализованной продукции к выручке;

м) суммы затрат к величине капитала.

Правильный ответ: б.

39. При увеличении выручки:

и) сумма и уровень затрат растут;

к) сумма затрат растет, а уровень – снижается;

л) уровень затрат растет, а сумма – снижается;

м) сумма и уровень затрат – снижаются.

Правильный ответ: б.

40. При увеличении в структуре производимой продукции доли затратно-емких товаров:

и) сумма и уровень затрат растут;

к) сумма затрат растет, а уровень – снижается;

л) уровень затрат растет, а сумма – снижается;

м) сумма и уровень затрат – снижаются.

Правильный ответ: а.

41. Показателем, отражающим финансовый результат деятельности предприятия, является:

- 9) выручка;
- 10) прибыль;
- 11) доходы от реализации;
- 12) валовая продукция.

Правильный ответ: б.

42. Основным доходом предприятия являются:

- и) доходы от реализации товаров (работ, услуг);
- к) доходы от реализации иного имущества;
- л) внереализационные доходы;
- м) доходы от аренды.

Правильный ответ: а.

43. Рентабельность активов рассчитывается как отношение:

- и) актива к чистой стоимости;
- к) доходов к чистой прибыли;
- л) чистой прибыли к активам;
- м) собственного капитала к активам.

Правильный ответ: в.

44. Ставка налога на прибыль по обычным операциям равна:

- и) 35%;
- к) 20%;
- л) 24%;
- м) другой процент.

Правильный ответ: б.

45. Какую часть текущих обязательств по кредитам и расчетам можно погасить, мобилизовав все оборотные средства, показывает коэффициент:

- и) текущей ликвидности;
- к) коэффициент абсолютной ликвидности;
- л) коэффициент маневренности функционирующего капитала;
- м) коэффициент обеспеченности собственными средствами.

Правильный ответ: а.

46. В соответствии с действующим в России законодательством основанием для признания предприятия банкротом является:

- и) уменьшение поступления денежных средств от хозяйственных операций;
- к) невыполнение своих обязательств по оплате товаров, работ и услуг по истечении трех месяцев со дня наступления сроков оплаты;
- л) падение рыночной цены ценных бумаг;
- м) невыполнение своих обязательств по оплате товаров, работ и услуг по истечении шести месяцев со дня наступления сроков оплаты.

Правильный ответ: б.

47. Высокая конкурентоспособность фирмы является гарантом:

- и) получения высокой прибыли;
- к) завоевания и удержания определенной ниши на рынке;
- л) создания положительной репутации (имиджа) фирмы;
- м) все вышеперечисленное.

Правильный ответ: б.

48. Основным документом, определяющим цели и основные направления развития сельского хозяйства является:

- и) Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;
- к) Концепция развития сельского хозяйства в Российской Федерации;
- л) стратегия развития сельского хозяйства;
- м) план развития сельского хозяйства.

Правильный ответ: а.

49. Если фирма увеличивает затраты на ресурсы на 10 %, а объем производства возрастает при этом на 15 %, то в этом случае:

- и) наблюдается отрицательный эффект масштаба производства;
- к) наблюдается положительный эффект масштаба производства;
- л) действует закон убывающей производительности;
- м) фирма получает максимальную прибыль.

Правильный ответ: б.

50. Предприятие будет применять дополнительные единицы ресурса до тех пор, пока ...

- а) предельная доходность ресурса равна предельным издержкам на ресурс;
- б) предельный доход равен предельным издержкам продукта;
- в) предельный продукт равен предельным издержкам на производство продукта;
- г) предельный продукт равен цене ресурса.

Правильный ответ: а.

51. Цена земли:

- а) находится в прямой зависимости от ставки процента;
- б) определяется качеством земли;
- в) зависит от цены замещающих факторов;
- г) представляет собой капитализированную ренту.

Правильный ответ: г.

Правильный ответ: в.

Правильный ответ: г.

Правильный ответ: б.

Правильный ответ: а.

м)

Правильный ответ: г.

Правильный ответ: в.

Правильный ответ: а.

Правильный ответ: а.

Правильный ответ: а.

г) путем создания страховых (резервных) фондов; страхования риска.

71. Присущ ли риск предпринимательству?

а) да, риск – это неотъемлемая составляющая предпринимательства;

б) да, но лишь в условиях кризисов и инфляции;

в) нет;

г) свидетельствует о развитии предпринимательства преимущественно в сфере оптовой и розничной торговли.

72. Мотивация труда - это

и) стремление работника удовлетворить потребности (получить определенные блага) посредством трудовой деятельности;

к) создание условий, при которых активная трудовая деятельность, дающая определенные, заранее зафиксированные результаты, становится необходимым и достаточным условием удовлетворения значимых и социально обусловленных потребностей работника;

л) внешнее побуждение работника к активной трудовой деятельности;

м) потребность работника в труде. анализ внешней и внутренней среды функционирования организации;

к) определение общего направления развития организации;

л) выбор и формулировку стратегии развития организации;

м) привлечение, отбор и наем персонала, адаптацию вновь принятых работников к новым условиям труда.

79. Какая отрасль экономики занимается производством материальных благ:

а) образование;

б) торговля;

в) сельское хозяйство;

г) телекоммуникационная связь.

80. Стоимостный показатель объема производства продукции, который характеризует общий результат всей производственной деятельности конкретного предприятия за определенный период, включающий готовую продукцию, полуфабрикаты, которые предназначены для отпуска на сторону, изменение остатков незавершенного производства, инструментов и приспособлений, стоимость промышленных работ и услуг – это ...

и) товарная продукция;

к) реализованная продукция;

л) валовая продукция;

м) чистая продукция.

81. Основной производственной единицей производственного предприятия является:

а) производственный участок;

б) рабочее место;

- в) предприятие;
- г) цех.

Правильный ответ: г.

82. Организация достигает вершины успеха на этапе:

- а) спада;
- б) роста;
- в) продолжения;
- г) саморазвития;
- д) устойчивости.

83. Восстановительная стоимость основных фондов отражает:

- а) фактические цены, по которым производилась оплата за приобретаемые основные фонды;
- б) текущие рыночные цены;
- в) стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов;
- г) стоимость основных средств с учетом износа.

84. Направления, способствующие росту прибыли:

- и) снижение затрат на единицу продукции
- к) снижение цены на продукцию
- л) повышение заработной платы
- м) увеличение численности работников.

Правильный ответ: а

Задания с несколькими вариантами ответов

1. Наиболее характерными чертами предпринимательской деятельности являются:

- и) самостоятельность;
- к) имущественная ответственность;
- л) рискованность;
- м) плановость.

Правильный ответ: а, б, в.

2. Вставьте пропущенное слово

Производительность труда определяется как отношение _____ к численности работников. Правильный ответ: выручки.

3. Выберите несколько вариантов ответа

К показателям, характеризующим движение персонала на предприятии относятся:

- и) коэффициент приема;
- к) коэффициент текучести кадров;
- л) коэффициент ввода;
- м) коэффициент ликвидации. Правильный ответ: а, б.

4. Выберите несколько вариантов ответа

Элементом механизма хозяйствования предприятия являются:

- и) организационная структура управления;
- к) планирование;
- л) конкуренты;
- м) экономические рычаги и стимулы. Правильный ответ: а, б, г.

5. Вставьте пропущенное слово

Состав, соподчиненность, взаимодействие и распределение работ по подразделениям и органам управления, между которыми устанавливаются определенные отношения по поводу реализации властных полномочий, потоков команд и информации представляет собой _____ структуру управления.

Правильный ответ: организационную.

6. Расставьте в соответствующей последовательности этапы анализа:

- и) сбор информации;
 - к) проведение анализа;
 - л) составление планов;
 - м) постановка целей деятельности.
- Правильный ответ: г, а, б, в.

7. Выберите несколько вариантов ответа

Типы организационных структур управления:

- и) административная ;
- к) линейная;
- л) функциональная;
- м) дивизиональная.

Правильный ответ: : б, в, г.

8. Выберите несколько вариантов ответа

Факторами внешней среды деятельности предприятия являются:

- и) поставщики;
- к) покупатели;
- л) конкуренты;
- м) ресурсы.

Правильный ответ: а, б, в.

9. Выберите несколько вариантов ответа

Факторами внутренней среды деятельности предприятия являются:

- и) маркетинг;
- к) персонал;
- л) финансы;
- м) политический фактор.

Правильный ответ: а, б, в.

10. Выберите несколько вариантов ответа

К информации предъявляются следующие требования:

- и) гибкость;
- к) функциональность;
- л) достоверность;
- м) оперативность.

Правильный ответ: в, г.

11. Найдите соответствие:

1. Традиционные способы обработки информации	А. Цепные подстановки
2. Способы детерминированного факторного анализа	Б. Сравнение
3. Способы стохастического факторного анализа	В. Экономико-математические методы

4. Способы оптимизации показателей Г. Корреляционный анализ

Правильный ответ: 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 – В.

м)

Правильный ответ: в.

13. Выберите несколько вариантов ответа

Принципами планирования являются:

- и) научность;
- к) непрерывность;
- л) интерполяция;
- м) рациональность.

Правильный ответ: а,б,г.

14. Выберите несколько вариантов ответа

Функции заработной платы:

- и) воспроизводственная;
- к) симулирующая;
- л) регулирующая;
- м) затратная.

Правильный ответ: а,б,в.

15. Выберите несколько вариантов ответа

К элементам затрат относятся:

- и) материальные расходы;
- к) расходы на оплату труда;
- л) транспортные расходы;
- м) амортизация.

Правильный ответ: а,б,г.

16. Расставьте в соответствии с формой бухгалтерской отчетности «Отчет о финансовых результатах» следующие виды прибыли:

- и) чистая прибыль;
- к) прибыль от продаж;
- л) валовая прибыль;
- м) прибыль до налогообложения.

Правильный ответ: в,б,г,а.

17. Выберите несколько вариантов ответа

Целью ценовой политики предприятия является:

- и) обеспечение выживаемости предприятия;
- к) максимизация прибыли;
- л) завоевание лидерства;
- м) завоевание доли рынка.

Правильный ответ: а,б,в,г.

18. Выберите несколько вариантов ответа

На размер прибыли прямое влияние оказывают следующие факторы:

- и) выручка;
- к) себестоимость;

- л) коммерческие расходы;
- м) прочие доходы.

Правильный ответ: а,г.

19. Выберите несколько вариантов ответа

При планировании прибыли могут использоваться следующие методы:

- и) прямого счета;
- к) опытно-статистический;
- л) целевой;
- м) социально-экономический.

Правильный ответ: а,б,в,

20. Выберите несколько вариантов ответа

Источниками информации для финансового анализа служат:

- и) бухгалтерский баланс;
- к) отчет о финансовых результатах;
- л) коллективный договор предприятия;
- м) пояснительная записка.

Правильный ответ: а,б.

21. Выберите несколько вариантов ответа

Финансовое состояние предприятия может быть:

- и) спокойным;
- к) устойчивым;
- л) неустойчивым;
- м) кризисным.

Правильный ответ: б,в,г.

22. Выберите несколько вариантов ответа

Комплексная оценка финансового состояния обязательно включает в себя следующие показатели:

- и) прибыль от реализации продукции;
- к) себестоимость отдельных изделий;
- л) коэффициент абсолютной ликвидности;
- м) коэффициент финансовой независимости.

Правильный ответ: в,г.

Способность предприятия производить конкурентоспособную продукцию за счет его умения эффективно использовать финансовый, производственный и трудовой потенциал – это _____.

Правильный ответ: конкурентоспособность.

Превосходство над конкурентами, позволяющее завоевать более прочные позиции на рынке по сравнению с конкурентами и получить желаемую прибыль – это _____ преимущество.

Правильный ответ: конкурентное.

25. Выберите правильные сочетания понятий и их определений

1. Планирование	А - создание реальных условий для достижения запланированных целей: формирование структуры организации, обеспечение ресурсами, создание условий для формирования организационной культуры.
2. Организация	Б - определение целей деятельности и развития организации, тактики и стратегии их достижения, индивидуальных действий каждого участника процесса.
3. Мотивация	В - достижение согласованности в работе всех звеньев

	организации путем установления рациональных коммуникаций между ними
4. Координация	Г - побуждение работников к деятельности через формирование мотивов поведения для достижения целей организации.

Правильный ответ: 2 – А, 1 – Б, 3 – Г, 4 – В.

26. Выберите правильные сочетания понятий и их определений

1. Власть	А – поведение руководителя, что меняет отношение подчиненных к нему.
2. Влияние	Б – способность вести за собой.
3. Лидерство	В – способность и возможность менеджера влиять на деятельность и поведение рабочих.
4. Обычаи	Г – общепринятые повторяющиеся социальные действия, что становятся обычными.

Правильный ответ: 1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г.

Основоположителем школы научного управления является _____.

_____ стиль управления, характеризуется низкой степенью проявления власти и личного влияния на подчинённых, принятием решений, предложенных группой, даже если они не совпадают с мнением руководства, является:

Правильный ответ: либеральный.

Теория мотивации _____ описывает удовлетворение потребностей иерархически, снизу вверх.

Правильный ответ: Организационная структура управления, в которой каждый исполнитель имеет только одного непосредственного руководителя, от которого получает команды по всем вопросам производственной деятельности, называется _____.

Правильный ответ: линейная.

_____ – это внутреннее побуждение работника к деятельности, основанное на его потребностях

Правильный ответ: мотивация.

32. Выберите несколько вариантов ответа

В состав оборотных средств предприятия входят:

- а) уставный капитал;
- б) фонды обращения;
- в) оборотные производственные фонды;
- г) текущая прибыль.

Правильный ответ: б, в.

Показатель фондоотдачи характеризует _____ использования основных средств предприятия.

Правильный ответ: эффективность.

Высшим органом управления акционерным обществом является _____ акционеров.

Правильный ответ: собрание.

Временное объединение предприятий, создаваемое на паевой основе для совместной реализации комплексных программ и проектов, а также для выполнения государственных заказов, после чего они прекращают свою деятельность – это _____ .

Правильный ответ: консорциум

36. Выберите несколько вариантов ответа

Какие приемы используются при психологических методах управления?

- и) интервью;
- к) беседы;
- л) тесты;
- м) наблюдения.

Правильный ответ: а,б,в

37. Выберите несколько вариантов ответа

Необходимость планирования заключается в определении:

- и) конечных и промежуточных целей;
- к) задач, решение которых необходимо для достижения целей;
- л) средств и способов решения задач;
- м) правильного ответа нет.

Правильный ответ: б,в.

38. Выберите несколько вариантов ответа

К невербальным средствам общения относят:

- а) словесное обращение;
- б) взгляд;
- в) жесты и движения;
- г) письменное распоряжение.

Правильный ответ: б,в.

39. Выберите несколько вариантов ответа

К показателям эффективности использования основных средств относятся:

- а) фондорентабельность;
- в) фондоотдача;
- г) фондоемкость;
- д) коэффициент износа.

Правильный ответ: а,б,в.

Рыночная структура, где оперирует небольшое количество конкурирующих фирм – это _____ .

Правильный ответ: олигополия

Стоимость готовой продукции, полученной в результате производственной деятельности предприятия, законченных работ и услуг, предназначенных для реализации на сторону, представляет собой _____ продукцию.

Правильный ответ: товарную.

42. Выберите несколько вариантов ответа

Функции заработной платы:

- а) воспроизводственная;
- б) стимулирующая;
- в) регулирующая;
- г) организационная.

Правильный ответ: а,б,в.

Число участников акционерного общества закрытого типа может быть более _____ человек.

Правильный ответ: 50

Расчетные задания с одним вариантом ответа

1. Выручка предприятия в отчетном году - 300 млн. руб., оборачиваемость оборотных средств ускорилась по сравнению с прошлым годом на 3 дня и достигла – 30 дней. Сумма высвобождения оборотных средств вследствие ускорения их оборачиваемости составит (млн. руб.):

и) 3,0;

к) 1,5;

л) 4,0;

м) 2,5.

Правильный ответ: г.

2. В I квартале выручка предприятия составил 990 млн. руб., оборотные средства – 200 млн. руб. Уменьшение оборотных средств при ускорении оборачиваемости во II квартале на 2 дня составит (млн. руб.):

и) 18;

к) 22;

л) 20;

м) 55.

Правильный ответ: б.

3. Выручка предприятия за отчетный год выросла по сравнению с прошлым годом на 15 % и составил 2520 млн. руб. Цены на потребительские товары выросли за отчетный период на 12 %. Темп роста выручки в сопоставимых ценах составил (%):

и) 115,0;

к) 127,0;

л) 102,7;

м) 112,0.

Правильный ответ: в.

4. За отчетный год темпы роста составили: валовой продукции – 112 %, численности работников – 101,8 %, производительности труда – 110 %. Прирост валовой продукции за счет роста интенсивных факторов составил (%):

и) 15;

к) 91;

л) 85;

м) 110.

Правильный ответ: в.

5. Валовая продукция предприятия выросла за год на 20 %, при этом численность работников увеличилась на 8 %. За год производительность выросла на (%):

и) 0,9 ;

к) 11 ;

л) 2,5 ;

м) 4 .

Правильный ответ: б.

6. Сумма условно-постоянных расходов составит по расчету 720 млн. руб., уровень условно-переменных расходов – 12 %, средний уровень доходов – 19 % к обороту. Тогда сумма выручки на планируемый год, при получении прибыли 1500 млн. руб. составит (млн. руб.):

и) 10286 ;

к) 31714 ;

л) 21429 ;

м) 2486 .

Правильный ответ: б.

7. Оклад работника предприятия – 40000 руб. За сентябрь он отработал 22 дня из 25 рабочих дней. Сумма начисленной заработной платы составит (руб.):

и) 36800 ;

к) 30000 ;

л) 35200 ;

м) 39600 .

Правильный ответ: в.

8. У рабочего сдельная расценка за производство ед. продукции составляет 20 руб., за месяц он произвел 1800 деталей. Сдельная заработная плата за месяц составит (руб.):

и) 39000 ;

к) 36000 ;

л) 30000 ;

м) 40000 .

Правильный ответ: б.

9. Выручка в отчетном году составила 2182 тыс. руб., в планируемом году она увеличится на 10 %. Уровень затрат в планируемом году - 13 % к выручке. Сумма затрат в планируемом году составит (млн. руб.):

и) 284 ;

к) 312 ;

л) 190 ;

м) 240 .

Правильный ответ: б.

10. ООО «Нория» осуществляет переработку зерновых и производит муку пшеничную. Объем выработки продукции в натуральном выражении составляет 12000 тонн. Стоимость одной тонны – 22 тыс. руб. Среднесписочная численность работающих – 40 чел.

Производительность труда в денежном выражении составит (тыс. руб.):

а) 6600;

б) 300;

в) 9500;

г) 4400.

Правильный ответ: а.

11. ООО «Агро-плюс» осуществляет переработку зерновых и производит муку пшеничную. Годовой объем выработки продукции составляет 15000 тонн. Стоимость одной тонны – 21 тыс. руб. Среднесписочная численность работающих – 50 чел.

Производительность труда в натуральном выражении составит (тонн):

а) 500;

- б) 300;
- в) 400;
- г) 700.

Правильный ответ: б.

12. Определите уровень рентабельности в молочном скотоводстве, если выручка от реализации молока 2608 тыс. руб., полная его себестоимость 1745 тыс. руб.

Результат округлите до сотых долей (%).

- а) 49,46;
- б) 0,49;
- в) 8,63;
- г) 0,33.

Правильный ответ: а.

13. Определите уровень рентабельности (%) в зерновом производстве, если выручка от реализации зерна составила 800 тыс. руб. и полная его себестоимость 626 тыс. руб.

Результат округлите до сотых долей.

- а) 17,40;
- б) 0,28;
- в) 27,80;
- г) 0,22.

Правильный ответ: в.

14. В течение года предприятие выпустило для реализации на сторону 450 ед. продукции по цене 3200 руб. Остаток незавершенного производства на начало года составил 290 тыс. руб., а на конец года - 320 тыс. руб. Определите объем валовой продукции предприятия (тыс. руб.).

- и) 1450;
- к) 1470;
- л) 1410;
- м) 1740

Правильный ответ: б.

Инвестирование научных проектов в агроинженерии (семестр: 1; промежуточная аттестация: экзамен)

1. Термин «Инвестиции» происходит от латинского слова «Invest» - и означает:

- 1) размещать;
- 2) распределять;
- 3) вкладывать;
- 4) определять.

2. Инвестиции в ценные бумаги принято называть:

- 1) портфельными инвестициями;
- 2) инвестиции в реальные активы;
- 3) инвестиции в повышение эффективности;
- 4) не финансовые инвестиции.

3. В зависимости от объектов вложения средств инвестиции различают:

- 1) реальные инвестиции;
- 2) не реальные инвестиции;

- 3) нефинансовые инвестиции;
- 4) не альтернативная прибыль.

4. За счет какого источника управляющая компания паевого инвестиционного фонда производит уплату налога на добавленную стоимость исчисляемого в связи с управлением имуществом фонда?

- 1) имущества фонда;
- 2) прибыли компании;
- 3) данный налог компанией не уплачивается вообще;
- 4) прибыль, направленная предпринимателем на накопление.

5. Существуют типы инвестиционных портфелей:

- 1) портфель, ориентированный;
- 2) портфель, направленный на увеличение объемов производства;
- 3) портфель для целевого использования;
- 4) портфель не ориентирован.

6. Руководитель инвестиционного отдела выполняет функции:

- 1) определение весов корзин;
- 2) определение элементов корзин;
- 3) расчет значений критериев для каждого элемента корзин;
- 4) все ответы верны.

7. Инвестиционный проект делится на фазы:

- 1) прединвестиционная фаза;
- 2) начальная фаза;
- 3) производственная фаза;
- 4) не производить фазы.

8. Структура управления инвестиционным портфелем предусматривает:

- 1) перспективное управление;
- 2) постоянное управление;
- 3) не перспективное;
- 4) не постоянная фаза.

9. Портфельные риски бывают:

- 1) капитальный риск;
- 2) непредвиденный риск;
- 3) ожидаемый риск;
- 4) предвиденный.

10. В рыночной экономике использование лизинга составляет % от общей суммы заемных средств:

- 1) 10 -15%
- 2) 20 – 25%
- 3) 25 – 30%
- 4) 35 - 40%.

11. Фонды помощи являющийся инвестиционными институтами, которые поддерживаются иностранными правительствами – определите размеры инвестиций которые они оказывают:

- 1)от 10т.дол. – до 50т.дол.

- 2) от 50 т.дол – до 1 млн.дол.
- 3) от 50 т.дол. – до 3 млн.дол.
- 4) размер не ограничен.

12. Наиболее приемлемой формой вложения средств для стратегического инвестора является:

- 1) создание филиала;
- 2) создание совместного предприятия;
- 3) владение пакетом определенного количества акций;
- 4) ликвидации предприятия.

13. Потенциальные возможности инвестиционного проекта по уровню доходности и платежеспособности определяется:

- 1) выбор схемы финансирования;
- 2) моделирование и оптимизация;
- 3) определением уровня доходности предприятия в которое направлено инвестирование;
- 4) оптимизации.

14. Капитальные вложения по направлению классифицируются:

- 1) производственные – целевые;
- 2) непроизводственные – нецелевые;
- 3) производственные и непроизводственные;
- 4) целевые и нецелевые.

15. Главными источниками финансирования капитальных вложений на предприятии являются:

- 1) прибыль, направляемая предприятием на накопление;
- 2) чистая прибыль, оставшаяся после уплаты налогов;
- 3) амортизационные отчисления;
- 4) прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия.

16. При списании основных фондов до полного перенесения их стоимости на затраты производства и обслуживания недоначисленные амортизационные отчисления компенсируются за счет:

- 1) прибыли, остающейся в распоряжении предприятия;
- 2) за счет собственных оборотных средств;
- 3) за счет кредитов банка;
- 4) за счет амортизационных отчислений.

17. Долгосрочный кредит представляется предприятиям и хозяйственным организациям на принципах:

- 1) возвратности, платности;
- 2) возвратности, обеспеченности;
- 3) возвратности, срочности, платности и обеспеченности;
- 4) обеспеченности и срочности.

18. Погашение кредита после ввода объекта в эксплуатацию производится, начиная:

- 1) после окончания 1 мес.
- 2) после окончания 1 квартала;
- 3) после окончания 6 мес.
- 4) после окончания одного года.

19. Если управляющая компания принимает на себя обязанность выкупить выпущенные ею инвестиционные паи по требованию инвестора в срок, установленный правилами паевого инвестиционного фонда, но не превышающий 15 рабочих дней с даты предъявления требований, то такой паевой инвестиционный фонд можно признать:

- 1) открытым;
- 2) интервальным;
- 3) закрытым;
- 4) непредсказуемый.

20. Каков срок действия лицензий на осуществление деятельности в качестве специализированного депозитария паевых инвестиционных фондов?

- 1) лицензия бессрочна;
- 2) три года;
- 3) один год;
- 4) пять лет.

21. Как учитывается разница между продажной и номинальной стоимостью акций инвестиционного фонда при продаже по цене, превышающей номинальную стоимость:

- 1) как прибыль инвестиционного фонда;
- 2) как добавочный уставный капитал;
- 3) как эмиссионный доход;
- 4) как уплаченный уставный капитал.

23. Для участия в аукционе на право заключения договоров кредита , залога находящихся в федеральной собственности акций , необходимо подать заявку , внести задаток , предоставить копии учредительных документов. Каков размер задатка (%) , вносимого на текущий счет ГКН ?

- 1) в 3%
- 2) в 5%
- 3) в 10%
- 4) в 15%.

24. Кем может быть принято решение об увеличении уставного капитала акционерного общества , созданного в процессе приватизации государственных и муниципальных предприятий , в связи с переоценкой основных средств на 01.01.1994г. ?

- 1) советом директоров АО;
- 2) общим собранием АО;
- 3) государственным комитетом по управлению имуществом;
- 4) управляющий АО.

5. Увеличение уставного капитала акционерного общества , созданного в процессе приватизации государственных и муниципальных предприятий в связи с переоценкой основных средств на 1 января 1994г. происходит путем увеличения номинальной стоимости выпущенных акций . Необходимо ли регистрировать дополнительный выпуск акций?

- 1) да, необходимо;
- 2) нет, не нужно;
- 3) да , после аннулирования регистрации ранее выпущенных акций;
- 4) по желанию руководства акционерного общества.

26. Погашение кредита банку, заемщик начинает погашать после ввода объекта в эксплуатацию:

- 1) со дня подписания акта ввода;
- 2) со следующего квартала после ввода объекта в эксплуатацию;
- 3) с начала следующего налогового периода;
- 4) с 10 дневным сроком после подписания акта.

27. Погашение государственного кредита начинается после окончания нормативного срока строительства:

- 1) через 1 год;
- 2) со следующего месяца после окончания срока;
- 3) со следующего квартала после окончания срока;
- 4) в срок, установленный договором.

28. При нарушении сроков строительства более чем на 3 месяца, консервации или прекращения строительства на такой же срок по инициативе инвестора процентная ставка за пользование гос. кредитом, повышается на сколько % ?

- 1) на 30%
- 2) на 13%
- 3) на 100%
- 4) не повышается.

29. При выявлении факторов нецелевого использования кредита ЦБ и его региональные управления, взыскивает с коммерческого банка штраф в размере - % с суммы кредита использованной не по назначению:

- 1) в размере 5%
- 2) в размере 6%
- 3) в размере 9%
- 4) в размере 12%.

30. При нарушении сроков платежей по ссуде и возникновении просроченной задолженности, банк удерживает штраф в размере не ниже % от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки:

- 1) не ниже 1%
- 2) не ниже 0,9%
- 3) не ниже 0,5%
- 4) не ниже 2%.

Задание 1. Провести оценку риска двух инвестиционных проектов. Первый с вероятностью 0,7 обеспечивает прибыль 150 тыс. руб., однако с вероятностью 0,3 можно потерять 16,7 тыс. руб. Для второго проекта с вероятностью 0,6 можно получить прибыль 180 тыс. руб. и с вероятностью 0,4 потерять 20,0 тыс. руб. Какой проект выбрать?

Задание 2. Акционерному обществу предлагаются два рискованных проекта (табл. 1). Учитывая, что фирма имеет долг в 90 млн. руб., какой проект должны выбрать акционеры и почему?

Таблица 1 – Исходные данные проектов

Заданные параметры	Проекты					
	Проект 1			Проект 2		
Вероятность события	0,2	0,5	0,3	0,3	0,3	0,4

Наличные поступления, млн. руб.	40	60	70	0	60	100

Задание 3. Провести анализ динамики средств по составу и структуре источников финансирования капитальных вложений, а также анализ факторов, влияющих на величину источников финансирования инвестиций на основе данных конкретного предприятия. Предприятие выбирается студентом самостоятельно. По результатам анализа написать развернутый вывод о состоянии и источниках финансирования инвестиционной деятельности на предприятии.

Задание 4. Получен кредит 150 млн. руб. сроком на 2 года, под 15% годовых; начисление % происходит ежеквартально. Определить наращенную сумму, подлежащую возврату.

Задание 5. Текущая стоимость равна 2300 рублей, ставка дохода -15%, начисления ежемесячные. Срок вклада – 7 лет. Определить будущую стоимость денег

Задание 6. Какова текущая стоимость 1 000 долларов, полученных в конце пятого года при 10% годовых при годовом начислении процента?

Задание 7. Предприятие рассматривает вопрос о том, стоит ли вкладывать 200 тыс. руб. в проект, который через 3 года принесет доход 600 тыс. руб. Принято решение вложить деньги только при условии, что годовой доход от этой инвестиции составит не менее $r=15\%$, который можно получить, положив деньги в банк. Следует ли считать данный проект выгодным для инвестора.

Задание 8. Рассматривается предложение о вложении средств в инвестиционный проект сроком на 4 года, в котором доход в первый год предполагается получить доход 20 млн. руб., во второй – 25 млн. руб., в третий 30 млн. руб. Поступления доходов происходят в конце каждого года, процентная ставка – 15 %. Является ли это предложение выгодным, если по проекту требуются капитальных вложений в размере 50 млн. руб.

Задание 9. Провести расчет чистого денежного потока, а также дисконтированного чистого денежного потока. Определить современную стоимость проекта (NPV), средневзвешенный срок жизненного цикла инвестиционного проекта (дюрацию проекта). Первый вариант проекта. *Реконструкция здания коровника и приобретение племенных коров.*

Второй вариант проекта. *Реконструкция здания свиноводческой фермы для расширения поголовья основного стада.*

Третий вариант проекта. *Строительство гостиницы на территории сельскохозяйственного предприятия.*

Первый объект строится в течение двух лет и начинает приносить доход с третьего года. Второй проект требует разового вложения капитала и с первого же года приносит прибыль. Третий проект приносит доход с третьего года.

Исходные данные для выполнения расчета и анализа экономической эффективности вариантов проекта.

Номер варианта соответствуют номеру последней цифры в зачетной книжке студентов.

Вариант 1

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	8	20	42	38	4,62	2,09	21
2	8,5	16	44	40	6	2,34	
3	9	18	38	44	8	3	

Вариант 2

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка

1	6	18	38	44	3,6	2	20
2	6,5	16	44	40	5	3	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 3

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	10	18	38	44	9	2	15
2	12,5	16	44	40	5	3	
3	9	25	25	50	5	2	

Вариант 4

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	9	18	38	44	4,5	3	18
2	6,5	20	40	40	5	1	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 5

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	12	18	38	44	10,6	2	20
2	12	16	44	40	5	3	
3	17	30	30	40	15	9	

Вариант 6

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	6	30	40	30	3,6	2	20
2	6,5	16	44	40	5	3	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 7

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	20	18	38	44	14	12	15
2	15	16	44	40	5	3	
3	17	30	30	40	16	14	

Вариант 8

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	6	70	15	15	3,6	2	25
2	6,5	80	10	10	5	3	

3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 9

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	6	70	15	15	3,6	2	25
2	6,5	80	10	10	5	3	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 10

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	16	70	20	10	13,6	12	20
2	16,5	80	10	10	15	13	
3	17	100	0	0	5	1	

ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

ОПК-6.1 Знает способы управления коллективами и методы организации процесса производства

ОПК-6.2 Управляет коллективами и организует процессы производства

Экономика и управление (семестр: 3; промежуточная аттестация: экзамен)

1. Самостоятельная деятельность, осуществляемая на свой риск, направленная на систематическое получение прибыли – это:

- н) предпринимательство;
- о) торговля;
- п) хозяйственная деятельность;
- р) финансовая деятельность.

Правильный ответ: а.

2. Юридически закрепляемая форма собственности, способ формирования капитала предприятия, распределения результатов и ответственности за его деятельность – это:

- н) организационная структура;
- о) производственная структура;
- п) организационно-правовая форма;
- р) коммерческое предприятие.

Правильный ответ: в.

3. Добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом или ином участии и объединении его членами имущественных паевых взносов – это:

- н) хозяйственное товарищество;
- о) производственный кооператив;
- п) хозяйственное общество;
- р) государственное предприятие.

Правильный ответ: б.

4. Организационно-правовой формой некоммерческих организаций является:

- н) производственный кооператив;
- о) потребительский кооператив;
- п) унитарное предприятие;
- р) хозяйственное общество.

Правильный ответ: б.

5. Основная цель предпринимательской деятельности – это

- н) получение прибыли;
- о) завоевание доли рынка;
- п) повышение конкурентоспособности;
- р) увеличение объемов деятельности.

Правильный ответ: а.

6. Нарушение хода экономической деятельности и не достижение запланированных экономических показателей определяется как:

- н) коммерческий риск;
- о) инфляционный риск;
- п) экономический риск;
- р) валютный риск.

Правильный ответ: в.

7. Предприятие – это:

- н) промежуточное звено национальной экономики;
- о) самостоятельный хозяйствующий субъект;
- п) отрасль экономики;
- р) фирма.

Правильный ответ: б.

8. Признаком предприятия как юридического лица не является:

- н) наличие в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленного имущества;
- о) возможность от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права; может быть истцом и ответчиком в суде;
- п) наличие самостоятельного баланса или сметы;
- р) отсутствие ответственности по своим обязательствам имуществом.

Правильный ответ: г.

9. Добровольное объединение граждан и юридических лиц на основе членства с целью удовлетворения материальных и иных потребностей участников, осуществляемое путем объединения его членами имущественных паевых взносов – это:

- н) потребительский кооператив;
- о) производственный кооператив;
- п) общество с ограниченной ответственностью;
- р) товарищество на вере.

Правильный ответ: а.

10. Основными факторами производства не являются:

- н) земля;
- о) труд;
- п) капитал;

р) прибыль.

Правильный ответ: г.

11. В состав экономических ресурсов предприятия не входят:

н) привлеченные средства;

о) основные средства;

п) трудовые ресурсы;

р) оборотные средства.

Правильный ответ: а.

12. Первоначальная стоимость основных средств – это:

н) стоимость основных средств с учетом их переоценки в современных условиях;

о) сумма фактических затрат в действующих ценах на приобретение основных средств;

п) стоимость основных средств с учетом начисленной амортизации;

р) сумма фактических затрат в действующих ценах на приобретение основных средств, их транспортировку, установку.

Правильный ответ: г.

13. К показателям эффективности использования основных фондов предприятия не относятся:

н) фондоотдача;

о) фондовооруженность;

п) производительность труда;

р) фондоемкость.

Правильный ответ: в.

14. К показателям состояния основных средств относятся:

н) фондорентабельность

о) фондоотдача

п) фондоемкость

р) коэффициент износа

Правильный ответ: г.

15. Стоимость приобретенного оборудования составляет 125 тыс. руб., срок полезного использования 5 лет. Норма амортизации оборудования составит:

а) 15 %

л) 20 %

м) 10 %

н) 25 %

Правильный ответ: б.

16. К показателям эффективности использования оборотных средств предприятия относятся:

н) коэффициент оборачиваемости;

о) фондоотдача;

п) производительность труда;

р) фондорентабельность.

Правильный ответ: а.

17. К наиболее ликвидным активам относятся:

н) товарные запасы;

о) денежные средства;

- п) основные средства;
- р) нематериальные активы.

Правильный ответ: б.

18. Средняя заработная плата работников предприятия определяется:

- н) как отношение расходов на оплату труда к численности работников;
- о) исходя из минимального размера оплаты труда в стране;
- п) исходя из тарифной системы на предприятии;
- р) с учетом Закона о прожиточном минимуме в РФ.

Правильный ответ: а.

19. Совокупность средств и предметов труда, выраженных как в натуральной, так и в стоимостной форме используемых для осуществления производственного процесса – это:

- н) материально-техническая база предприятия
- о) непроизводственная часть основных средств предприятия
- п) основные средства предприятия
- р) оборотные средства предприятия

Правильный ответ: а.

20. Максимально возможный объем выпуска продукции в единицу времени – это:

- н) пропускная способность кухни;
- о) пропускная способность зала;
- п) производственная мощность;
- р) выработка.

Правильный ответ: в.

21. Разделение организации (предприятия) на производственные подразделения (цеха, участки, службы), принципы их построения, взаимной связи и размещения принято называть:

- н) инфраструктурой предприятия;
- о) производственной структурой предприятия;
- п) экономической структурой предприятия;
- р) технологической структурой предприятия.

Правильный ответ: б.

22. Совокупность цифр, фактов, событий, сведений, отражающих экономические отношения и используемых для анализа и планирования деятельности предприятия – это:

- н) данные;
- о) показатели;
- п) экономическая информация;
- р) факторы.

Правильный ответ: в.

23. Метод научного исследования явлений и экономических процессов, в основе которого лежит изучение основных частей (элементов) изучаемой системы за определенный период в динамике – это:

- н) планирование;
- о) прогнозирование;
- п) анализ;
- р) диагностика.

Правильный ответ: в.

24. Основная цель проведения анализа – это:

- н) повышение эффективности функционирования хозяйствующего субъекта;
- о) изучение деятельности хозяйствующего субъекта;
- п) выявление факторов, влияющих на деятельность хозяйствующего субъекта;
- р) разработка перспективных ориентиров развития предприятия.

Правильный ответ: а.

25. Метод оценки и обоснования эффективности управленческих решений в бизнесе на основании причинно-следственных связей объемов продаж, себестоимости и прибыли и деления затрат на постоянные и переменные – это:

- н) факторный анализ;
- о) маржинальный анализ;
- п) диагностический анализ;
- р) стохастический анализ.

Правильный ответ: б.

26. Особая форма деятельности, направленная на разработку и обоснование программы экономического развития предприятия и его структурных подразделений на определенный календарный период, в соответствии с целью его функционирования и ресурсным обеспечением – это:

- н) анализ;
- о) планирование;
- п) прогнозирование;
- р) диагностика.

Правильный ответ: б.

27. На уровне государства чаще всего разрабатываются

- н) директивные планы;
- о) инактивные планы;
- п) преактивные планы;
- р) индикативные планы.

Правильный ответ: г.

28. Метод планирования, основанный на составлении взаимоувязанных расчетов (таблиц), в одной части которых указываются ресурсы, а в другой – направления их использования, называется:

- н) балансовым;
- о) нормативным;
- п) опытно-статистическим;
- р) программно-целевым.

Правильный ответ: а.

29. Оптимальный запас сырья – это запас, обеспечивающий:

- н) наименьшие затраты по хранению;
- о) наличие широкого ассортимента товаров;
- п) бесперебойное производство товаров;
- р) наибольший объем производства и продаж при наименьших затратах.

Правильный ответ: г.

30. Точка безубыточности определяется как:

- н) $\frac{З_{пост}}{Ц_{ед} - З_{пер.,на..ед}} * 100$

о) $\frac{З_{пер}}{Ц_{ед} - УЗ_{пер}} * 100$

п) $\frac{З_{пост}}{УЗ_{пер}} * 100$

$\frac{З_{пост}}{Ц_{ед}} * 100$

р) $\frac{Ц_{ед}}$

Правильный ответ: а.

31. Совокупность мер, направленная на рациональное соединение труда работников со средствами производства с целью достижения высокой производительности труда и сохранения здоровья и работоспособности работающих – это:

- н) нормирование труда;
- о) организация труда;
- п) оплата труда;
- р) охрана труда.

Правильный ответ: б.

32. Установление меры затрат труда в виде норм труда на выполнение определенных операций или выполнение определенного объема работ в наиболее рациональных организационно-технических условиях представляет собой:

- н) нормирование труда;
- о) организация труда;
- п) оплата труда;
- р) охрана труда.

Правильный ответ: а.

33. Сумма денег, которую получает работник за свой труд за определенный период времени – это:

- н) реальная заработная плата;
- о) расходы на оплату труда;
- п) номинальная заработная плата;
- р) прожиточный минимум.

Правильный ответ: в.

34. В постоянную часть заработной платы включаются:

- н) оплата по часовым тарифным ставкам, окладам, сдельным расценкам;
- о) доплаты, надбавки;
- п) премии;
- р) единовременные выплаты.

Правильный ответ: а.

35. При начислении заработной платы по сдельной форме учитываются:

- н) количество произведенной (реализованной) продукции;
- о) количество отработанного времени;
- п) численность работников;
- р) единая тарифная сетка.

Правильный ответ: а.

36. Уровень расходов на оплату труда определяется по формуле:

н) $\frac{РОТ}{Выручка} * 100;$

- о) $\frac{\text{Выручка}}{РОТ}$;
- п) $\frac{\text{Выручка}}{РОТ} * 100$;
- р) $\frac{РОТ}{ИО} * 100$.

Правильный ответ: а.

37. Затраты в зависимости от изменения объемов деятельности предприятия подразделяются на:

- н) косвенные и прямые;
- о) переменные и постоянные;
- п) экономические и бухгалтерские;
- р) явные и неявные.

Правильный ответ: б.

38. Уровень затрат определяется как отношение:

- н) выручки к сумме затрат;
- о) суммы затрат к выручке;
- п) себестоимости реализованной продукции к выручке;
- р) суммы затрат к величине капитала.

Правильный ответ: б.

39. При увеличении выручки:

- н) сумма и уровень затрат растут;
- о) сумма затрат растет, а уровень – снижается;
- п) уровень затрат растет, а сумма – снижается;
- р) сумма и уровень затрат – снижаются.

Правильный ответ: б.

40. При увеличении в структуре производимой продукции доли затратно-емких товаров:

- н) сумма и уровень затрат растут;
- о) сумма затрат растет, а уровень – снижается;
- п) уровень затрат растет, а сумма – снижается;
- р) сумма и уровень затрат – снижаются.

Правильный ответ: а.

41. Показателем, отражающим финансовый результат деятельности предприятия, является:

- 13) выручка;
- 14) прибыль;
- 15) доходы от реализации;
- 16) валовая продукция.

Правильный ответ: б.

42. Основным доходом предприятия являются:

- н) доходы от реализации товаров (работ, услуг);
- о) доходы от реализации иного имущества;
- п) внереализационные доходы;
- р) доходы от аренды.

Правильный ответ: а.

43. Рентабельность активов рассчитывается как отношение:

- н) актива к чистой стоимости;
- о) доходов к чистой прибыли;
- п) чистой прибыли к активам;
- р) собственного капитала к активам.

Правильный ответ: в.

44. Ставка налога на прибыль по обычным операциям равна:

- н) 35%;
- о) 20%;
- п) 24%;
- р) другой процент.

Правильный ответ: б.

45. Какую часть текущих обязательств по кредитам и расчетам можно погасить, мобилизовав все оборотные средства, показывает коэффициент:

- н) текущей ликвидности;
- о) коэффициент абсолютной ликвидности;
- п) коэффициент маневренности функционирующего капитала;
- р) коэффициент обеспеченности собственными средствами.

Правильный ответ: а.

46. В соответствии с действующим в России законодательством основанием для признания предприятия банкротом является:

- н) уменьшение поступления денежных средств от хозяйственных операций;
- о) невыполнение своих обязательств по оплате товаров, работ и услуг по истечении трех месяцев со дня наступления сроков оплаты;
- п) падение рыночной цены ценных бумаг;
- р) невыполнение своих обязательств по оплате товаров, работ и услуг по истечении шести месяцев со дня наступления сроков оплаты.

Правильный ответ: б.

47. Высокая конкурентоспособность фирмы является гарантом:

- н) получения высокой прибыли;
- о) завоевания и удержания определенной ниши на рынке;
- п) создания положительной репутации (имиджа) фирмы;
- р) все вышеперечисленное.

Правильный ответ: б.

48. Основным документом, определяющим цели и основные направления развития сельского хозяйства является:

- н) Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;
- о) Концепция развития сельского хозяйства в Российской Федерации;
- п) стратегия развития сельского хозяйства;
- р) план развития сельского хозяйства.

Правильный ответ: а.

49. Если фирма увеличивает затраты на ресурсы на 10 %, а объем производства возрастает при этом на 15 %, то в этом случае:

- н) наблюдается отрицательный эффект масштаба производства;
- о) наблюдается положительный эффект масштаба производства;

- п) действует закон убывающей производительности;
- р) фирма получает максимальную прибыль.

Правильный ответ: б.

50. Предприятие будет применять дополнительные единицы ресурса до тех пор, пока ...

- а) предельная доходность ресурса равна предельным издержкам на ресурс;
- б) предельный доход равен предельным издержкам продукта;
- в) предельный продукт равен предельным издержкам на производство продукта;
- г) предельный продукт равен цене ресурса.

Правильный ответ: а.

51. Цена земли:

- а) находится в прямой зависимости от ставки процента;
- б) определяется качеством земли;
- в) зависит от цены замещающих факторов;
- г) представляет собой капитализированную ренту.

Правильный ответ: г.

Правильный ответ: в.

Правильный ответ: г.

Правильный ответ: б.

Правильный ответ: а.

р)

Правильный ответ: г.

Правильный ответ: в.

Правильный ответ: а.

Правильный ответ: а.

Правильный ответ: а.

.

г) путем создания страховых (резервных) фондов; страхования риска.

71. Присущ ли риск предпринимательству?

- а) да, риск — это неотъемлемая составляющая предпринимательства;
- б) да, но лишь в условиях кризисов и инфляции;
- в) нет;
- г) свидетельствует о развитии предпринимательства преимущественно в сфере оптовой и розничной торговли.

72. Мотивация труда - это

- н) стремление работника удовлетворить потребности (получить определенные блага) посредством трудовой деятельности;
- о) создание условий, при которых активная трудовая деятельность, дающая определенные, заранее зафиксированные результаты, становится необходимым и достаточным условием удовлетворения значимых и социально обусловленных потребностей работника;
- п) внешнее побуждение работника к активной трудовой деятельности;
- р) потребность работника в труде. анализ внешней и внутренней среды функционирования организации;
- о) определение общего направления развития организации;
- п) выбор и формулировку стратегии развития организации;
- р) привлечение, отбор и наем персонала, адаптацию вновь принятых работников к новым условиям труда.

79. Какая отрасль экономики занимается производством материальных благ:

- а) образование;
- б) торговля;
- в) сельское хозяйство;
- г) телекоммуникационная связь.

80. Стоимостный показатель объема производства продукции, который характеризует общий результат всей производственной деятельности конкретного предприятия за определенный период, включающий готовую продукцию, полуфабрикаты, которые предназначены для отпуска на сторону, изменение остатков незавершенного производства, инструментов и приспособлений, стоимость промышленных работ и услуг – это ...

- н) товарная продукция;
- о) реализованная продукция;
- п) валовая продукция;
- р) чистая продукция.

81. Основной производственной единицей производственного предприятия является:

- а) производственный участок;
- б) рабочее место;
- в) предприятие;
- г) цех.

Правильный ответ: г.

82. Организация достигает вершины успеха на этапе:

- а) спада;
- б) роста;
- в) продолжения;
- г) саморазвития;
- д) устойчивости.

83. Восстановительная стоимость основных фондов отражает:

- а) фактические цены, по которым производилась оплата за приобретаемые основные фонды;
- б) текущие рыночные цены;
- в) стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов;

г) стоимость основных средств с учетом износа.

84. Направления, способствующие росту прибыли:

- н) снижение затрат на единицу продукции
- о) снижение цены на продукцию
- п) повышение заработной платы
- р) увеличение численности работников.

Правильный ответ: а

Задания с несколькими вариантами ответов

1. Наиболее характерными чертами предпринимательской деятельности являются:

- н) самостоятельность;
- о) имущественная ответственность;
- п) рискованность;
- р) плановость.

Правильный ответ: а, б, в.

2. Вставьте пропущенное слово

Производительность труда определяется как отношение _____ к численности работников. Правильный ответ: выручки.

3. Выберите несколько вариантов ответа

К показателям, характеризующим движение персонала на предприятии относятся:

- н) коэффициент приема;
- о) коэффициент текучести кадров;
- п) коэффициент ввода;
- р) коэффициент ликвидации. Правильный ответ: а, б.

4. Выберите несколько вариантов ответа

Элементом механизма хозяйствования предприятия являются:

- н) организационная структура управления;
- о) планирование;
- п) конкуренты;
- р) экономические рычаги и стимулы. Правильный ответ: а, б, г.

5. Вставьте пропущенное слово

Состав, соподчиненность, взаимодействие и распределение работ по подразделениям и органам управления, между которыми устанавливаются определенные отношения по поводу реализации властных полномочий, потоков команд и информации представляет собой _____ структуру управления.

Правильный ответ: организационную.

6. Расставьте в соответствующей последовательности этапы анализа:

- н) сбор информации;
- о) проведение анализа;
- п) составление планов;
- р) постановка целей деятельности. Правильный ответ: г, а, б, в.

7. Выберите несколько вариантов ответа

Типы организационных структур управления:

- н) административная ;
- о) линейная;
- п) функциональная;
- р) дивизиональная.

Правильный ответ: : б,в,г.

8. Выберите несколько вариантов ответа

Факторами внешней среды деятельности предприятия являются:

- н) поставщики;
- о) покупатели;
- п) конкуренты;
- р) ресурсы.

Правильный ответ: а,б,в.

9. Выберите несколько вариантов ответа

Факторами внутренней среды деятельности предприятия являются:

- н) маркетинг;
- о) персонал;
- п) финансы;
- р) политический фактор.

Правильный ответ: а,б,в.

10. Выберите несколько вариантов ответа

К информации предъявляются следующие требования:

- н) гибкость;
- о) функциональность;
- п) достоверность;
- р) оперативность.

Правильный ответ: в, г.

11. Найдите соответствие:

1. Традиционные способы обработки информации	А. Цепные подстановки
2. Способы детерминированного факторного анализа	Б. Сравнение
3. Способы стохастического факторного анализа	В. Экономико-математические методы
4. Способы оптимизации показателей	Г. Корреляционный анализ
- Правильный ответ: 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 – В.

р)

Правильный ответ: в.

13. Выберите несколько вариантов ответа

Принципами планирования являются:

- н) научность;
- о) непрерывность;
- п) интерполяция;
- р) рациональность.

Правильный ответ: а,б,г.

14. Выберите несколько вариантов ответа

Функции заработной платы:

- н) воспроизводственная;

- о) симулирующая;
- п) регулирующая;
- р) затратная.

Правильный ответ: а,б,в.

15. Выберите несколько вариантов ответа

К элементам затрат относятся:

- н) материальные расходы;
- о) расходы на оплату труда;
- п) транспортные расходы;
- р) амортизация.

Правильный ответ: а,б,г.

16. Расставьте в соответствии с формой бухгалтерской отчетности «Отчет о финансовых результатах» следующие виды прибыли:

- н) чистая прибыль;
- о) прибыль от продаж;
- п) валовая прибыль;
- р) прибыль до налогообложения.

Правильный ответ: в,б,г,а.

17. Выберите несколько вариантов ответа

Целью ценовой политики предприятия является:

- н) обеспечение выживаемости предприятия;
- о) максимизация прибыли;
- п) завоевание лидерства;
- р) завоевание доли рынка.

Правильный ответ: а,б,в,г.

18. Выберите несколько вариантов ответа

На размер прибыли прямое влияние оказывают следующие факторы:

- н) выручка;
- о) себестоимость;
- п) коммерческие расходы;
- р) прочие доходы.

Правильный ответ: а,г.

19. Выберите несколько вариантов ответа

При планировании прибыли могут использоваться следующие методы:

- н) прямого счета;
- о) опытно-статистический;
- п) целевой;
- р) социально-экономический.

Правильный ответ: а,б,в,

20. Выберите несколько вариантов ответа

Источниками информации для финансового анализа служат:

- н) бухгалтерский баланс;
- о) отчет о финансовых результатах;
- п) коллективный договор предприятия;
- р) пояснительная записка.

Правильный ответ: а,б.

21. Выберите несколько вариантов ответа

Финансовое состояние предприятия может быть:

- н) спокойным;
- о) устойчивым;
- п) неустойчивым;
- р) кризисным. Правильный ответ: б,в,г.

22. Выберите несколько вариантов ответа

Комплексная оценка финансового состояния обязательно включает в себя следующие показатели:

- н) прибыль от реализации продукции;
- о) себестоимость отдельных изделий;
- п) коэффициент абсолютной ликвидности;
- р) коэффициент финансовой независимости. Правильный ответ: в,г.

Способность предприятия производить конкурентоспособную продукцию за счет его умения эффективно использовать финансовый, производственный и трудовой потенциал – это _____.

Правильный ответ: конкурентоспособность.

Превосходство над конкурентами, позволяющее завоевать более прочные позиции на рынке по сравнению с конкурентами и получить желаемую прибыль – это _____ преимущество.

Правильный ответ: конкурентное.

25. Выберите правильные сочетания понятий и их определений

1. Планирование	А - создание реальных условий для достижения запланированных целей: формирование структуры организации, обеспечение ресурсами, создание условий для формирования организационной культуры.
2. Организация	Б - определение целей деятельности и развития организации, тактики и стратегии их достижения, индивидуальных действий каждого участника процесса.
3. Мотивация	В - достижение согласованности в работе всех звеньев организации путем установления рациональных коммуникаций между ними
4. Координация	Г - побуждение работников к деятельности через формирование мотивов поведения для достижения целей организации.

Правильный ответ: 2 – А, 1 – Б, 3 – Г, 4 – В.

26. Выберите правильные сочетания понятий и их определений

1. Власть	А – поведение руководителя, что меняет отношение подчиненных к нему.
2. Влияние	Б – способность вести за собой.
3. Лидерство	В – способность и возможность менеджера влиять на деятельность и поведение рабочих.
4. Обычаи	Г – общепринятые повторяющиеся социальные

	действия, что становятся обычными.

Правильный ответ: 1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – Г.

Основоположником школы научного управления является _____.

_____ стиль управления, характеризуется низкой степенью проявления власти и личного влияния на подчинённых, принятием решений, предложенных группой, даже если они не совпадают с мнением руководства, является:

Правильный ответ: либеральный.

Теория мотивации _____ описывает удовлетворение потребностей иерархически, снизу вверх.

Правильный ответ: Организационная структура управления, в которой каждый исполнитель имеет только одного непосредственного руководителя, от которого получает команды по всем вопросам производственной деятельности, называется _____.

Правильный ответ: линейная.

_____ – это внутреннее побуждение работника к деятельности, основанное на его потребностях

Правильный ответ: мотивация.

32. Выберите несколько вариантов ответа

В состав оборотных средств предприятия входят:

- а) уставный капитал;
- б) фонды обращения;
- в) оборотные производственные фонды;
- г) текущая прибыль.

Правильный ответ: б, в.

Показатель фондоотдачи характеризует _____ использования основных средств предприятия.

Правильный ответ: эффективность.

Высшим органом управления акционерным обществом является _____ акционеров.

Правильный ответ: собрание.

Временное объединение предприятий, создаваемое на паевой основе для совместной реализации комплексных программ и проектов, а также для выполнения государственных заказов, после чего они прекращают свою деятельность – это _____.

Правильный ответ: консорциум

36. Выберите несколько вариантов ответа

Какие приемы используются при психологических методах управления?

- н) интервью;
- о) беседы;
- п) тесты;
- р) наблюдения.

Правильный ответ: а, б, в

37. Выберите несколько вариантов ответа

Необходимость планирования заключается в определении:

- н) конечных и промежуточных целей;
- о) задач, решение которых необходимо для достижения целей;
- п) средств и способов решения задач;
- р) правильного ответа нет.

Правильный ответ: б,в.

38. Выберите несколько вариантов ответа

К невербальным средствам общения относят:

- а) словесное обращение;
- б) взгляд;
- в) жесты и движения;
- г) письменное распоряжение.

Правильный ответ: б,в.

39. Выберите несколько вариантов ответа

К показателям эффективности использования основных средств относятся:

- а) фондорентабельность;
- в) фондоотдача;
- г) фондоемкость;
- д) коэффициент износа.

Правильный ответ: а,б,в.

Рыночная структура, где оперирует небольшое количество конкурирующих фирм – это _____.

Правильный ответ: олигополия

Стоимость готовой продукции, полученной в результате производственной деятельности предприятия, законченных работ и услуг, предназначенных для реализации на сторону, представляет собой _____ продукцию.

Правильный ответ: товарную.

42. Выберите несколько вариантов ответа

Функции заработной платы:

- а) воспроизводственная;
- б) стимулирующая;
- в) регулирующая;
- г) организационная.

Правильный ответ: а,б,в.

Число участников акционерного общества закрытого типа может быть более _____ человек.

Правильный ответ: 50

Расчетные задания с одним вариантом ответа

1. Выручка предприятия в отчетном году - 300 млн. руб., оборачиваемость оборотных средств ускорилась по сравнению с прошлым годом на 3 дня и достигла – 30 дней. Сумма высвобождения оборотных средств вследствие ускорения их оборачиваемости составит (млн. руб.):

- н) 3,0;
- о) 1,5;
- п) 4,0;

р) 2,5.

Правильный ответ: г.

2. В I квартале выручка предприятия составил 990 млн. руб., оборотные средства – 200 млн. руб. Уменьшение оборотных средств при ускорении оборачиваемости во II квартале на 2 дня составит (млн. руб.):

н) 18;

о) 22;

п) 20;

р) 55.

Правильный ответ: б.

3. Выручка предприятия за отчетный год выросла по сравнению с прошлым годом на 15 % и составил 2520 млн. руб. Цены на потребительские товары выросли за отчетный период на 12 %. Темп роста выручки в сопоставимых ценах составил (%):

н) 115,0;

о) 127,0;

п) 102,7;

р) 112,0.

Правильный ответ: в.

4. За отчетный год темпы роста составили: валовой продукции – 112 %, численности работников – 101,8 %, производительности труда – 110 %. Прирост валовой продукции за счет роста интенсивных факторов составил (%):

н) 15;

о) 91;

п) 85;

р) 110.

Правильный ответ: в.

5. Валовая продукция предприятия выросла за год на 20 %, при этом численность работников увеличилась на 8 %. За год производительность выросла на (%):

н) 0,9 ;

о) 11 ;

п) 2,5 ;

р) 4 .

Правильный ответ: б.

6. Сумма условно-постоянных расходов составит по расчету 720 млн. руб., уровень условно-переменных расходов – 12 %, средний уровень доходов – 19 % к обороту. Тогда сумма выручки на планируемый год, при получении прибыли 1500 млн. руб. составит (млн. руб.):

н) 10286 ;

о) 31714 ;

п) 21429 ;

р) 2486 .

Правильный ответ: б.

7. Оклад работника предприятия – 40000 руб. За сентябрь он отработал 22 дня из 25 рабочих дней. Сумма начисленной заработной платы составит (руб.):

н) 36800 ;

о) 30000 ;

п) 35200 ;

р) 39600 .

Правильный ответ: в.

8. У рабочего сдельная расценка за производство ед. продукции составляет 20 руб., за месяц он произвел 1800 деталей. Сдельная заработная плата за месяц составит (руб.):

н) 39000 ;

о) 36000 ;

п) 30000 ;

р) 40000 .

Правильный ответ: б.

9. Выручка в отчетном году составила 2182 тыс. руб., в планируемом году она увеличится на 10 %. Уровень затрат в планируемом году - 13 % к выручке. Сумма затрат в планируемом году составит (млн. руб.):

н) 284 ;

о) 312 ;

п) 190 ;

р) 240 .

Правильный ответ: б.

10. ООО «Нория» осуществляет переработку зерновых и производит муку пшеничную. Объем выработки продукции в натуральном выражении составляет 12000 тонн. Стоимость одной тонны – 22 тыс. руб. Среднесписочная численность работающих – 40 чел.

Производительность труда в денежном выражении составит (тыс. руб.):

а) 6600;

б) 300;

в) 9500;

г) 4400.

Правильный ответ: а.

11. ООО «Агро-плюс» осуществляет переработку зерновых и производит муку пшеничную. Годовой объем выработки продукции составляет 15000 тонн. Стоимость одной тонны – 21 тыс. руб. Среднесписочная численность работающих – 50 чел.

Производительность труда в натуральном выражении составит (тонн):

а) 500;

б) 300;

в) 400;

г) 700.

Правильный ответ: б.

12. Определите уровень рентабельности в молочном скотоводстве, если выручка от реализации молока 2608 тыс. руб., полная его себестоимость 1745 тыс. руб.

Результат округлите до сотых долей (%).

а) 49,46;

б) 0,49;

в) 8,63;

г) 0,33.

Правильный ответ: а.

13. Определите уровень рентабельности (%) в зерновом производстве, если выручка от реализации зерна составила 800 тыс. руб. и полная его себестоимость 626 тыс. руб. Результат округлите до сотых долей.

- а) 17,40;
- б) 0,28;
- в) 27,80;
- г) 0,22.

Правильный ответ: в.

14. В течение года предприятие выпустило для реализации на сторону 450 ед. продукции по цене 3200 руб. Остаток незавершенного производства на начало года составил 290 тыс. руб., а на конец года - 320 тыс. руб. Определите объем валовой продукции предприятия (тыс. руб.).

- н) 1450;
- о) 1470;
- п) 1410;
- р) 1740

Правильный ответ: б.

Основы научных исследований в агроинженерии (семестр: 1, промежуточная аттестация: зачет)

1. Научное исследование – это ...

- 1) деятельность в сфере науки
- 2) изучение объектов, в котором используются методы науки
- 3) изучение объектов, которое завершается формированием знаний
- 4) все варианты верны.

2. Принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности:

- 1) методология науки
- 2) методологическая рефлексия
- 3) методологическая культура
- 4) все варианты верны.

3. Обоснование представления об общих результатах исследования:

- 1) задача исследования
- 2) гипотеза исследования
- 3) цель исследования
- 4) тема исследования.

4. Как соотносятся научная проблема и научная задача ?

- 1) не связаны друг с другом
- 2) научная задача является частью проблемы
- 3) научная проблема является частью научной задачи.
- 4) все варианты верны

5. Метод научного познания, основанный на изучении объектов посредством их копий – это

- 1) моделирование
- 2) аналогия
- 3) эксперимент
- 4) все варианты верны

6. Конечный результат научно-исследовательской деятельности, получившийся в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, – это

- 1) новация
- 2) инновация

- 3) открытие.
- 4) все варианты верны
- 7. Точная выдержка из какого-нибудь текста:
 - 1) рецензия
 - 2) цитата
 - 3) реферат
 - 4) все варианты верны.
- 8. Методы исследования, основанные на опыте, практике:
 - 1) эмпирические
 - 2) теоретические
 - 3) статические
 - 4) все варианты верны.
- 9. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый выполняет задания, проходит определенное испытание:
 - 1) интервью
 - 2) тестирование
 - 3) изучение документов
 - 4) все варианты не верны
- 10. Как соотносятся теоретические и экспериментальные исследования ?
 - 1) не связаны друг с другом
 - 2) теоретические исследования подтверждаются экспериментальными
 - 3) экспериментальные исследования подтверждаются теоретическими.
 - 4) все варианты верны
- 11. Совокупность сложных теоретических и практических задач, решение которых назрели на данном этапе развития общества, – это
 - 1) научная проблема
 - 2) научное направление
 - 3) научный вопрос.
 - 4) все варианты верны
- 12. Как соотносятся объект и предмет исследования ?
 - 1) не связаны друг с другом
 - 2) объект содержит в себе предмет исследования
 - 3) объект входит в состав предмета исследования.
 - 4) все варианты верны
- 13. Область действительности, которую исследует наука:
 - 1) предмет исследования
 - 2) объект исследования
 - 3) логика исследования
 - 4) все варианты верны.
- 14. Программа экспериментальных исследований – это
 - 1) совокупность подходов, способов решения научной задачи
 - 2) краткая характеристика работы
 - 3) перечень проводимых экспериментальных исследований.
 - 4) все варианты верны
- 15. Краткая характеристика работы, отвечающая на вопросы, о чем говорится в работе – это
 - 1) введение
 - 2) содержание
 - 3) заключение.
 - 4) все варианты верны
- 16. Критический отзыв на научную работу:
 - 1) аннотация

- 2) план
 - 3) рецензия
 - 4) тезис.
17. Совокупность подходов, приемов, способов решения познавательных проблем – это
- 1) методика
 - 2) навык
 - 3) процесс
 - 4) все варианты верны
18. Научный отчет следует представить
- 1) в виде работы, состоящей из разделов, подразделов и пунктов
 - 2) в виде сплошного текста без деления на разделы, подразделы и пункты
 - 3) в виде работы, состоящей из разделов и параграфов
 - 4) все варианты верны.
19. Список использованной литературы
- 1) имеет самостоятельную нумерацию страниц
 - 2) составляется таким образом, что отечественные источники размещаются в начале списка, а иностранные – в конце
 - 3) оформляется только с новой страницы
 - 4) все варианты верны.
20. Таблицы
- 1) приводятся только в приложении
 - 2) помещаются в тексте научного отчета после упоминания о них
 - 3) приводятся в тексте научного отчета до упоминания о них
 - 4) все варианты верны.
21. Иллюстрации в научных отчетах
- 1) оформляются в цвете
 - 2) могут иметь подрисуночную надпись
 - 3) помещаются в тексте после первых упоминаний
 - 4) все варианты верны.
22. Текст реферата должен содержать:
- 1) объект исследования
 - 2) цель исследования
 - 3) результаты работы
 - 4) номера разделов
23. Введение должно содержать:
- 1) оценку современного состояния решаемой научной задачи
 - 2) цель и задачи исследований
 - 3) протоколы о внедрении результатов НИР
 - 4) все варианты верны.
24. Заключение должно содержать
- 1) сведения об источниках, использованных при составлении отчета
 - 2) протоколы испытаний
 - 3) описание аппаратуры и приборов
 - 4) выводы по результатам исследования.
25. Государственная система научно-технической информации содержит в своем составе
- 1) всероссийские органы НТИ
 - 2) библиотеки
 - 3) архивы
 - 4) все варианты верны
26. Основными функциями органов НТИ являются
- 1) сбор и хранение информации
 - 2) образовательная деятельность

- 3) переработка информации и выпуск изданий
 - 4) все варианты верны
27. К неопубликованным источникам информации относятся
- 1) диссертации и научные отчеты
 - 2) переводы иностранных статей и депонированные рукописи
 - 3) брошюры
 - 4) все варианты верны
28. Депонированные рукописи
- 1) приравниваются к публикациям, но нигде не опубликованы
 - 2) рассчитаны на узкий круг профессионалов
 - 3) запрещены для публикации
 - 4) все варианты верны
29. Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы
- 1) только в конце предложений
 - 2) только в середине предложения
 - 3) в любом месте предложения
 - 4) все варианты верны
30. _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.
- 1) метод
 - 2) принцип
 - 3) эксперимент
 - 4) разработка
31. _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.
- 1) наука
 - 2) апробация
 - 3) концепция
 - 4) теория
32. _____ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.
- 1) методология
 - 2) идеология
 - 3) аналогия
 - 4) морфология
33. Замысел исследования – это...
- 1) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы
 - 2) литературное оформление результатов исследования
 - 3) накопление фактического материала
 - 4) все варианты верны
34. Исходя из результатов деятельности, наука может быть:
- 1) фундаментальная
 - 2) прикладная
 - 3) в виде разработок
 - 4) фундаментальная, прикладная и в виде разработок
35. Методика научного исследования представляет собой:
- 1) систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
 - 2) систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов
 - 3) совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности

4) способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений

д) все перечисленные определения

36. _____ - это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению.

1) наука

2) гипотеза

3) теория

4) концепция

37. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...

1) научное направление

2) научная теория

3) научная концепция

4) научный эксперимент

38. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

1) Моделирование

2) Аналогия

3) Эксперимент

4) Синтез

39. Физика, механика, химия, биология относятся к...

1) общественным наукам

2) философским наукам

3) техническим наукам

4) естественным наукам

40. Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования.

1) подготовительном

2) втором

3) исследовательском

4) заключительном

41. Наука - это...

1) выработка и теоретическая систематизация объективных знаний

2) учения о принципах построения научного познания

3) учения о формах построения научного познания

4) стратегия достижения цели

42. Научное исследование - это...

1) целенаправленное познание

2) выработка общей стратегии науки

3) система методов, функционирующих в конкретной науке

4) учение, позволяющее критически осмыслить методы познания

43. Методология науки - это...

1) система методов, функционирующих в конкретной науке

2) целенаправленное познание

3) воспроизведение новых знаний

4) учение о принципах построения научного познания

44. Теория - это...

1) выработка общей стратегии науки

2) логическое обобщение опыта в той или иной отрасли знаний

- 3) целенаправленное познание
 - 4) система методов, функционирующих в конкретной науке
45. Аннотация —
- 1) это документ об основных положениях содержания будущей работы (учебника, диссертации).
 - 2) это краткая характеристика содержания
 - 3) это краткая характеристика содержания, целевого назначения издания, его читательского адреса, формы.
 - 4) научный документ
46. Оглавление и содержание —
- 1) обязательные элементы справочного аппарата научных и методических работ.
 - 2) разделы научной работы.
 - 3) разделы книги.
 - 4) разделы методической работы.
47. Резюме (от франц. *resumer* — излагать вкратце) —
- 1) это выводы.
 - 2) это заключение
 - 3) это практические рекомендации.
 - 4) это краткое, в виде выводов, изложение содержания работы, чаще всего статьи, доклада.
48. Приложения представляют собой часть текста,
- 1) имеющую дополнительное значение, но необходимую для более полного освещения темы: размещаются в конце издания.
 - 2) размещаются в начале издания.
 - 3) размещаются в конце каждой главы.
 - 4) имеющую дополнительное значение.
49. Предметный указатель содержит
- 1) список авторов
 - 2) перечень авторов
 - 3) список основных тематических объектов
 - 4) перечень основных тематических объектов (предметов), обсуждаемых или упоминаемых в тексте научного, методического или справочного издания
50. За единицу объема рукописи принимается авторский лист, (один ответ)
- 1) равный 10 тыс. печатных знаков
 - 2) равный 30 тыс. печатных знаков
 - 3) равный 20 тыс. печатных знаков
 - 4) равный 40 тыс. печатных знаков (22-23 машинописные страницы, напечатанные через два интервала).
51. Абзац представляет собой
- 1) отступ вправо в начале первой строки каждой части текста.
 - 2) отступ влево в начале первой строки каждой части текста.
 - 3) отступ вверх.
 - 4) отступ вниз.
52. Для научного текста характерны
- 1) целостность и связность
 - 2) смысловая законченность, целостность и связность, здесь доминируют рассуждения, цель которых - доказательство истин, выявленных в результате исследования
 - 3) краткость
 - 4) смысловая законченность
53. В научной работе речь чаще всего ведется
- 1) от нейтрального лица
 - 2) первого лица

- 3) от третьего лица ("автор полагает"), редко употребляется форма первого и совсем не употребляется форма второго лица местоимений единственного числа
- 4) второго лица единственного числа
54. Автор диссертации выступает
- 1) во втором лице единственного числа
 - 2) от нейтрального лица
 - 3) в единственном лице
 - 4) во множественном числе и вместо "я" употребляет "мы", стремясь отразить свое мнение как мнение научной школы, научного направления
55. Важное качество для автора научного текста —
- 1) умение писать.
 - 2) ясность, умение писать доступно и доходчиво.
 - 3) умение писать доходчиво.
 - 4) ясность.
56. Еще одно необходимое требование к написанию научной работы —
- 1) умение избегать повторов, излишней детализации, словесной шелухи.
 - 2) умение избегать повторов.
 - 3) краткость, умение избегать повторов, излишней детализации, употребления лишних слов, без надобности — иностранных слов.
 - 4) краткость.
57. Выпускная квалификационная работа для бакалавра —
- 1) это выпускная квалификационная работа.
 - 2) это дипломная работа.
 - 3) это научный труд.
 - 4) это методический труд.
58. Выпускная квалификационная работа для магистра —
- 1) это дипломная работа.
 - 2) это научный труд.
 - 3) это методический труд.
 - 4) это магистерская диссертация.
59. Выпускная квалификационная работа для дипломированного специалиста —
- 1) это дипломная работа.
 - 2) это научный труд.
 - 3) это методический труд.
 - 4) это магистерская диссертация.
60. Иллюстративный материал играет важную роль в научных и методических изданиях,
- 1) он должен быть обширным и глубоким.
 - 2) он должен быть кратким.
 - 3) он должен быть органически связан с текстом и помогать читателю лучше воспринимать суть содержания книги.
 - 4) он должен быть конкретным.

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Правильные ответы	1	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2
Вопросы	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Правильные ответы	3	1	1	2	2	3	2	1	4	1	1	1	1	3	1
Вопросы	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Правильные ответы	1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	1	2	3

Вопросы	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Правильные ответы	1	4	1	4	4	1	2	3	4	2	3	1	4	1	3

Тестовые задания с множественным выбором:(2-3 правильных ответа)

1. Методы исследования бывают
 - 1) теоретические
 - 2) эмпирические
 - 3) конструктивные
 - 4) все варианты верны
2. Какие из предложенных методов относятся к экспериментальным?
 - 1) математическое моделирование
 - 2) анализ и синтез
 - 3) эксперимент
 - 4) все варианты верны.
3. Наиболее часто встречается в инженерных исследованиях метод
 - 1) анкетирование
 - 2) математическое моделирование
 - 3) полевой опыт
 - 4) все варианты верны.
4. Формулы в тексте научного отчета
 - 1) выделяются в отдельную строку
 - 2) приводятся в сплошном тексте
 - 3) нумеруются
 - 4) все варианты неверны.
5. Основная часть отчета должна содержать:
 - 1) данные, отражающие сущность, методику и основные результаты исследований
 - 2) выбор направления исследований
 - 3) список использованных источников
 - 4) все варианты неверны.
6. В приложениях рекомендуется включать:
 - 1) таблицы вспомогательных данных
 - 2) протоколы испытаний
 - 3) описания аппаратуры и приборов
 - 4) иллюстрации вспомогательного характера
7. Методы исследования бывают
 - 1) теоретические
 - 2) эмпирические
 - 3) конструктивные
 - 4) все варианты верны
8. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим
 - 1) анализ и синтез
 - 2) абстрагирование и конкретизация
 - 3) наблюдение
 - 4) все варианты верны
9. К опубликованным источникам информации относятся
 - 1) книги и брошюры
 - 2) периодические издания (журналы и газеты)
 - 3) диссертации
 - 4) все варианты верны
10. Ко вторичным изданиям относятся
 - 1) реферативные журналы

- 2) библиографические указатели
 - 3) справочники
 - 4) все варианты верны
11. Оперативному поиску научно-технической информации помогают
- 1) каталоги и картотеки
 - 2) тематические списки литературы
 - 3) милиционеры
 - 4) все варианты верны
12. На титульном листе необходимо указать
- 1) название вида работы (реферат, курсовая, дипломная работ¹)
 - 2) заголовок работы
 - 3) количество страниц в работе
 - 4) все варианты верны
13. Во введении необходимо отразить
- 1) актуальность темы
 - 2) полученные результаты
 - 3) источники, по которым написана работа
 - 4) все варианты верны
14. Для научного текста характерна
- 1) эмоциональная окрашенность
 - 2) логичность, достоверность, объективность
 - 3) четкость формулировок
 - 4) все варианты верны
15. Научный текст необходимо
- 1) представить в виде разделов, подразделов, пунктов
 - 2) привести без деления одним сплошным текстом
 - 3) составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца
 - 4) все варианты верны
16. Список использованной литературы
- 1) оформляется с новой страницы
 - 2) имеет самостоятельную нумерацию страниц
 - 3) составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные – в конце
 - 4) все варианты верны
17. Таблица
- 1) может иметь заголовок и номер
 - 2) помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней
 - 3) приводится только в приложении
 - 4) все варианты верны
18. Иллюстрации в научных текстах
- 1) могут иметь заголовок и номер
 - 2) оформляются только в цвете
 - 3) помещаются в тексте после первого упоминания о них
 - 4) все варианты верны
19. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним относится:
- 1) наблюдение
 - 2) эксперимент
 - 3) сравнение
 - 4) формализация
20. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним относится:

- 1) опытная проверка гипотез и теорий
 - 2) формирование новых научных концепций
 - 3) заинтересованное отношение к изучаемому предмету
 - 4) все варианты верны
21. К общелогическим методам и приемам познания относится:
- 1) анализ
 - 2) синтез
 - 3) абстрагирование
 - 4) эксперимент
22. Что из перечисленного ниже является отличительным признаком научного исследования?
- 1) целенаправленность
 - 2) поиск нового
 - 3) бессистемность
 - 4) доказательность
23. Что из перечисленного ниже является отличительным признаком научного исследования?
- 1) целенаправленность
 - 2) поиск нового
 - 3) систематичность
 - 4) бездоказательность
24. Формулировка цели исследования не предполагает ответ на вопрос
- 1) что исследуется?
 - 2) для чего исследуется?
 - 3) кем исследуется?
 - 4) все варианты верны
25. Задачи исследований не представляют собой этапы работы
- 1) по достижению поставленной цели исследований
 - 2) дополняющие цель исследований
 - 3) для дальнейших изысканий
 - 4) все варианты верны.
26. Логика исследования не включает:
- 1) постановочный этап
 - 2) исследовательский этап
 - 3) оформительно-внедренческий этап
 - 4) все варианты верны
27. Научное исследование не начинается с
- 1) литературного обзора
 - 2) выбора темы
 - 3) определения методов исследования
 - 4) все варианты верны.
28. Литературный обзор по теме не проводится
- 1) из-за любопытства
 - 2) в целях выявления перспективного направления исследований
 - 3) в целях выяснения состояния вопроса по теме исследований
 - 4) все варианты верны.
- Ответ: а, б
29. Научное исследование не характеризуется
- 1) полнотой
 - 2) объективностью
 - 3) точностью
 - 4) все варианты верны.

30. Научная статья не отличается

- 1) объективностью
- 2) полнотой
- 3) выразительностью
- 4) все варианты верны.

31. Выберите неправильное определение гипотезы

- 1) значение изучаемого фактора.
- 2) показатель, характеризующий уровень развития исследуемого вопроса
- 3) научное предположение о развитии явлений и процессов
- 4) все варианты верны

32. Научным изданием из представленных ниже не является

- 1) учебник
- 2) монография
- 3) учебно-методическое пособие
- 4) все варианты верны.

33. Какой источник содержит научную информацию?

- 1) патент
- 2) научно-практический журнал
- 3) учебник
- 4) все варианты верны.

Ответ: а, б

34. Научным изданием не является

- 1) словарь
- 2) энциклопедия
- 3) монография
- 4) все варианты верны.

35. Препринт не относится к группе ... изданий.

- 1) научных
- 2) учебных
- 3) обзорных
- 4) все варианты верны

36. В научном отчете страницы не проставляются на листе

- 1) арабскими цифрами сверху посередине
- 2) арабскими цифрами сверху справа
- 3) римскими цифрами снизу справа
- 4) все варианты верны.

37. В содержании научного отчета не указываются

- 1) названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием страниц, с которых они начинаются
- 2) названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием интервалов страниц от и до
- 3) названия заголовков только разделов с указанием страниц, с которых они начинаются
- 4) все варианты верны.

38. Особенности текста научного отчета не заключаются

- 1) в использовании научно-технической терминологии
- 2) в использовании простых предложений
- 3) в использовании сложных предложений
- 4) все варианты верны.

39. Научные выводы не содержат

- 1) только конечные результаты без доказательств
- 2) результаты с обоснованием и аргументацией
- 3) кратко повторяют весь ход работы

4) все варианты верны.

Ответ: б, в

40. Составные части научного отчета не обозначаются

1) арабскими цифрами с точкой

2) римскими цифрами

3) буквами русского алфавита

4) все варианты верны.

41. Формулы в тексте

1) выделяются в отдельную строку

2) приводятся в сплошном тексте

3) нумеруются

4) все варианты неверны

42. К категории теоретических исследований не относится:

1) эксперимент

2) наблюдение

3) моделирование

4) все варианты верны

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Правильные ответы	1,3	2,3	2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,3	1,3
Вопросы	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Правильные ответы	1,2	1,2	1,3	1,2,4	1,2	1,2,4	1,2,4	1,2,3	1,3	2,3	1,3	1,3	1,2	1,3	2,3
Вопросы	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	-	-	-
Правильные ответы	1,2	1,3	1,2	1,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	1,2,3	1,2	-	-	-

Ситуационные (расчетные) задания:

1. Отчет о НИР – это ...

1) научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и/или результаты научного исследования

2) научно-технический документ, который содержит результаты научного исследования

3) научно-технический документ, который содержит обзор по теме научных исследований

4) все варианты верны

2. Научное исследование начинается

1) с выбора темы

2) с литературного обзора

3) с определения методов исследования

4) все варианты верны

3. Как соотносятся объект и предмет исследования

1) не связаны друг с другом

2) объект содержит в себе предмет исследования

3) объект входит в состав предмета исследования

4) все варианты верны

4. Выбор темы исследования определяется

1) актуальностью

2) отражением темы в литературе

3) интересами исследователя

4) все варианты верны

5. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос
 - 1) что исследуется?
 - 2) для чего исследуется?
 - 3) кем исследуется?
 - 4) все варианты верны
6. Задачи представляют собой этапы работы
 - 1) по достижению поставленной цели
 - 2) дополняющие цель
 - 3) для дальнейших изысканий
 - 4) все варианты верны
7. В содержании работы указываются
 - 1) названия всех имеющихся в работе заголовков с указанием страницы, с которой они начинаются
 - 2) названия всех имеющихся в работе заголовков с указанием интервала страниц от и до
 - 3) названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до
 - 4) все варианты верны
8. Особенности научного текста заключаются
 - 1) в использовании научно-технической терминологии
 - 2) в изложении текста от 1 лица единственного числа
 - 3) в использовании простых предложений
 - 4) все варианты верны
9. Составные части научного текста обозначаются
 - 1) арабскими цифрами с точкой
 - 2) без слов «глава», «часть»
 - 3) римскими цифрами
 - 4) все варианты верны
10. Выводы содержат
 - 1) только конечные результаты без доказательств
 - 2) результаты с обоснованием и аргументацией
 - 3) кратко повторяют весь ход работы
 - 4) все варианты верны
11. Числительные в научных текстах приводятся
 - 1) только цифрами
 - 2) только словами
 - 3) в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами
 - 4) все варианты верны
12. Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся
 - 1) словами
 - 2) цифрами
 - 3) и цифрами и словами
 - 4) все варианты верны
13. Многозначные количественные числительные в научных текстах приводятся
 - 1) только цифрами
 - 2) только словами
 - 3) в начале предложения – словами
 - 4) все варианты верны
14. Цитирование в научных текстах возможно только
 - 1) с указанием только автора и названия источника
 - 2) из опубликованных источников
 - 3) с разрешения автора
 - 4) все варианты верны
15. Отличительными признаками научного исследования являются:

- 2 – оценка агрегатируемости и соответствия руководства по эксплуатации;
3 – оценки дизайна.
10. При каких видах испытаний проводят техэкспертизу?
1 – приемочные; 2 – заводские; 3 – лабораторные.
11. Какие оценочные показатели покраски изделия?
1 – колер; 2 – толщина покрытия; 3 – оттенок.
12. Как оценивают качество сварных швов?
1 – по наплывам и набрызгам металла;
2 – по толщине катета шва;
3 – по форме швов.
13. Как оценивают комплектность изделия?
1 – по опросному листу;
2 – по описи инструкции;
3 – по содержанию ТУ, ТЗ
14. В какой цвет окрашивают прессмасленки?
1 – желтый;
2 – красный;
3 – отличный от цвета машины.
15. Что является критерием экономической оценки?
1 – экономия затрат труда;
2 – экономический эффект;
3 – увеличение производительности.
16. Определяется ли экономический эффект при отсутствии аналога, или базы для сравнения?
1 – нет; 2 – да; 3 – смотря по обстоятельствам.
17. На стадии испытаний что принимают за базу для сравнения?
1 – серийно-выпускаемые машины;
2 – снятые с производства;
3 – наиболее распространенные.
18. Чему должны соответствовать условия испытаний при экономической оценке?
1 – ТУ и ТЗ; 2 – ТЗ; 3 – ТУ.
19. Какой показатель является основным при расчете экономического эффекта?
1 – потребность в рабочей силе;
2 – годовая экономия себестоимости работ;
3 – трудоемкость работ.
20. Какой показатель является формирующим экономический эффект?
1 – себестоимость механизированных работ;
2 – годовая экономия затрат труда;
3 – срок окупаемости.
1. Для чего проводится энергетическая оценка машин?
1 – определение энергосиловых параметров машины;
2 – определение баланса мощности трактора;
3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
2. Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?
1 – 5%; 2 – 2,5%; 3 – 4%.
3. Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?
1 – 5%; 2 – 15%; 3 – 25%.
4. Какой метод является основным при энергооценке?
1 – по расходу топлива;
2 – динамометрирование;

- 3 – буксирование.
5. *Какие величины измеряются при динамометрировании?*
 1 – $M_{\text{пр.дв}}, n_{\text{дв}}, P_{\text{м}}, S_{\text{м}}, t_{\text{оп}}$;
 2 – $G_{\text{топлива}}, S_{\text{м}}, n_{\text{к}}, n_{\text{дв}}, t_{\text{оп}}$;
 3 – $PM_{\text{р.х.}}, PM_{\text{х.х.}}, S_{\text{м}}, t_{\text{оп}}$.
6. *Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?*
 1 – трехкратная; 2 – четырехкратная; 3 – пятикратная.
7. *Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?*
 1 – не менее 1 мин; 2 – не менее 30 с; 3 – не менее 10 с.
8. *Что относится к основным показателям при энергооценке?*
 1 – $N_{\text{пр.дв}}, N_{\text{букс}}, S_{\text{м}}, t_{\text{оп}}$;
 2 – $N_{\text{едв}}, P_{\text{м}}, N_{\text{т}}, K_{\text{Не}}, N_{\text{вом}}, g_{\text{т}}, b$;
 3 – $N_{\text{б}}, N_{\text{к}}, N_{\text{м}}, t_{\text{оп}}, S_{\text{оп}}, G_{\text{т}}$
9. *Для чего проводится энергетическая оценка машин?*
 1 – определение энергосиловых параметров машины;
 2 – определение баланса мощности трактора;
 3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
10. *Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?*
 1 – 5%; 2 – 2,5%; 3 – 4%.
11. *Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?*
 1 – 5%; 2 – 15%; 3 – 25%.
12. *Какой метод является основным при энергооценке?*
 1 – по расходу топлива;
 2 – динамометрирование;
 3 – буксирование.
13. *Какие величины измеряются при динамометрировании?*
 1 – $M_{\text{пр.дв}}, n_{\text{дв}}, P_{\text{м}}, S_{\text{м}}, t_{\text{оп}}$;
 2 – $G_{\text{топлива}}, S_{\text{м}}, n_{\text{к}}, n_{\text{дв}}, t_{\text{оп}}$;
 3 – $PM_{\text{р.х.}}, PM_{\text{х.х.}}, S_{\text{м}}, t_{\text{оп}}$.
14. *Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?*
 1 – трехкратная; 2 – четырехкратная; 3 – пятикратная.
15. *Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?*
 1 – не менее 1 мин; 2 – не менее 30 с; 3 – не менее 10 с.
16. *Что относится к основным показателям при энергооценке?*
 1 – $N_{\text{пр.дв}}, N_{\text{букс}}, S_{\text{м}}, t_{\text{оп}}$;
 2 – $N_{\text{едв}}, P_{\text{м}}, N_{\text{т}}, K_{\text{Не}}, N_{\text{вом}}, g_{\text{т}}, b$;
 3 – $N_{\text{б}}, N_{\text{к}}, N_{\text{м}}, t_{\text{оп}}, S_{\text{оп}}, G_{\text{т}}$
1. *Что означает оценка функциональных показателей?*
 1 – соответствие агро (зоо) технической и технологическим требованиям;
 2 – соответствие условиям работы;
 3 – соответствие функциям отклика.
2. *Для чего определяются условия испытаний?*
 1 – для формы;
 2 – для обоснованности и сопоставимости;
 3 – для полноты испытаний.
3. *Для чего необходимо знать рельеф поля, участка?*
 1 – для копирования;
 2 – для правильной агрооценки;
 3 – для заполнения ведомости.
4. *Что такое относительная влажность почвы?*
 1 – содержание влаги;

- 2 – соотношение количества влаги к сухой почве;
3 – количество влаги в единице объема.
5. *Что такое плотность почвы?*
1 – весовое количество почвы в единице объема;
2 – след от движителей трактора;
3 – естественное сложение почвы.
6. *Что означает крошение почвы?*
1 – наличие глыб и комков;
2 – процентное отношение или весовое отдельных фракций;
3 – количество отдельных комков.
7. *Что означает среднеквадратическое отношение глубины обработки?*
1 – разброс от среднего значения;
2 – средняя величина хода рабочего органа;
3 – отклонение от заданной глубины.
8. *Что определяет степень уничтожения сорняков?*
1 – 50%; 2 – 100%; 3 – 5%.
9. *Для чего проводится энергетическая оценка машин?*
1 – определение энергосиловых параметров машины;
2 – определение баланса мощности трактора;
3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
10. *Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?*
1 – 5%; 2 – 2,5%; 3 – 4%.
11. *Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?*
1 – 5%; 2 – 15%; 3 – 25%.
12. *Какой метод является основным при энергооценке?*
1 – по расходу топлива;
2 – динамометрирование;
3 – буксирование.
13. *Какие величины измеряются при динамометрировании?*
1 – $M_{пр.дв}$, $p_{дв}$, P_m , S_m , $t_{оп}$;
2 – $G_{топлива}$, S_m , n_k , $p_{дв}$, $t_{оп}$;
3 – $PM_{р.х.}$, $PM_{х.х.}$, S_m , $t_{оп}$.
14. *Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?*
1 – трехкратная; 2 – четырехкратная; 3 – пятикратная.
15. *Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?*
1 – не менее 1 мин; 2 – не менее 30 с; 3 – не менее 10 с.
16. *Что относится к основным показателям при энергооценке?*
1 – $N_{пр.дв}$, $N_{букс}$, S_m , $t_{оп}$;
2 – $N_{едв}$, P_m , N_T , K_{Ne} , $N_{вом}$, g_T , b ;
3 – N_b , N_k , N_m , $t_{оп}$, $S_{оп}$, G_T .
17. *Максимально-допустимое усилие на рукоятках, рычагах с.х. машины?*
1 – 100 Н; 2 – 200 Н; 3 – 300 Н.
18. *Правильное обозначение мест зачаливания груза*
1 – цепочной; 2 – крюком; 3 – надписью.
19. *Как поступают на испытаниях при несоответствии требованиям безопасности?*
1 – согласуют с изготовителем;
2 – составляют акт, приостанавливают испытания;
3 – продолжают испытания.

20. Допустимые разрешенные габариты машины по ширине в транспортном положении?

1 – 4,0 м; 2 – 4,4 м; 3 – 5 м.

21. Из какого материала должны изготавливаться ручки, захваты, рукоятки?

1 – термобезопасные; 2 – металлические; 3 – любые.

22. Предельно допустимая высота обслуживания оператором?

1 – < 1,6 м; 2 – 1,6 м; 3 – > 1,6 м.

23. Как фиксируется орудие или его часть, или рабочие органы в транспортном положении?

1 – механическая фиксация;

2 – ручная фиксация;

3 – отсутствие фиксации.

24. Какое прицепное устройство используется для прицепов и полуприцепов?

1 – мягкое; 2 – жесткое; 3 – эластичное.

25. Чем обеспечивается защита карданной передачи?

1 – трубой; 2 – специальным кожухом; 3 – капотом.

26. Предельная высота загрузочных отверстий, емкостей от опорной поверхности не должна превышать?

1 – 0,5 м; 2 – 1,0 м; 3 – 1,5 м.

1. Чем определяется наработка на орудие при оценке надежности?

1 – скоростью движения;

2 – нормативным временем;

3 – производительностью.

2. Что означает наработка на отказ?

1 – время простоя;

2 – время до первого отказа;

3 – суммарное время отказов.

3. Как классифицируют наработку на отказ по группам сложности?

1 – I-III гр. сложности;

2 – I-IV гр. сложности;

3 – I-V гр. сложности.

4. В чем измеряется трудоемкость ежемесячного ТО?

1 – в нормативных часах;

2 – чел. – ч;

3 – в % отношении к времени смены.

5. Какие отказы фиксируют при испытании машин?

1 – технологические; 2 – технические;

3 – эксплуатационные.

6. Нормативные коэффициенты надежности?

1 – 0,8; 2 – 0,95; 3 – 0,98.

7. Чем поясняется в протоколе отказ?

1 – фотографией; 2 – рисунком; 3 – схемой или графиком.

8. Чем определяется группа сложности?

1 – способом изготовления;

2 – трудоемкостью устранения;

3 – временем определения отказа.

9. Чем характеризуется дефекты сварных соединений?

1 – трещина сварного; 2 – разрыв шва; 3 – цветом побежалости.

10. На какие группы классифицируют отказы пассивных рабочих органов?

1 – I, II и III группы;

11. Для чего проводится энергетическая оценка машин?
1 – определение энергосиловых параметров машины;
2 – определение баланса мощности трактора;
3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
12. Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?
1 – 5%; 2 – 2,5%; 3 – 4%.
13. Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?
1 – 5%; 2 – 15%; 3 – 25%.
14. Какой метод является основным при энергооценке?
1 – по расходу топлива;
2 – динамометрирование;
3 – буксирование.
15. Какие величины измеряются при динамометрировании?
1 – $M_{пр.дв}$, $n_{дв}$, P_m , S_m , $t_{оп}$;
2 – $G_{топлива}$, S_m , n_k , $n_{дв}$, $t_{оп}$;
3 – $PM_{р.х.}$, $PM_{х.х.}$, S_m , $t_{оп}$.
16. Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?
1 – трехкратная; 2 – четырехкратная; 3 – пятикратная.
17. Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?
1 – не менее 1 мин; 2 – не менее 30 с; 3 – не менее 10 с.
18. Что относится к основным показателям при энергооценке?
1 – $N_{пр.дв}$, $N_{букс}$, S_m , $t_{оп}$;
2 – $N_{едв}$, P_m , N_T , K_{Ne} , $N_{вом}$, g_T , b ;
3 – N_b , N_k , N_m , $t_{оп}$, $S_{оп}$, G_T .
19. Чему должны соответствовать условия испытания, виды работ?
1 – ТЗ или ТУ; 2 – ТЗ или ТУ; 3 – только ТЗ.
20. Что характеризует режим работы при эксплуатационно-технологической оценке?
1 – v , км/ч; B_m ; w , га/ч; 2 – v , км/ч; w , га/ч; 3 – v , км/ч.
21. Что означает контрольная смена?
1 – полная рабочая смена;
2 – время ограниченное контролем;
3 – выборочное время смены.
22. Чем характеризуется хронометраж?
1 – наблюдательным листом;
2 – временем каждой операции (р.х; пов. и т.д.);
3 – суммарным временем.
23. Что не фиксируется при фотографии рабочего дня?
1 – время на переезды с поля на поле;
2 – время на повороты;
3 – время на устранение отказов.
24. Что означает коэффициент технологического обслуживания?
1 – отношение t_f/t_p ;
2 – отношение t_p/t_f ;
3 – отношение $t_{см}/t_{эксп.}$.
25. Необходимое число измерений при оценке контрольных смен?
1 – 3 смены (или 24 ч);
2 – 3 смены (или 18 ч);
3 – 4 смены (24 ч).
26. Точность измерения расхода топлива?
1 – $\pm 5\%$; 2 – $\pm 2\%$; 3 – $\pm 3\%$.
27. Точность измерения длины?

- 1 – $\pm 5\%$; 2 – $\pm 1\%$; 3 – $\pm 3\%$.
28. Точность измерения времени (свыше 5 мин)?
1 – $\pm 1\%$; 2 – $\pm 0,5\%$; 3 – $\pm 0,25\%$.

1. Для чего служит протокол испытаний?
1 – для формы;
2 – для дальнейшей сертификации;
3 – для отчета заказчику или изготовителю.
2. Почему протокол носит гриф «для служебного пользования»?
1 – для нераспространения возможного «ноу-хау»;
2 – т.к. это преференция изготовителя;
3 – не для распространения в открытой печати.
3. Разрешается ли объединять несколько разделов протокола в один?
1 – да;
2 – нет;
3 – на усмотрение руководителя.
4. Для чего приводится характеристика машины?
1 – для определения полного описания машины и технологического процесса;
2 – для текста протокола;
3 – для оценки принципа действия.
5. Что отмечается в разделе протокола по условиям испытаний?
1 – характеристика поля, культуры, технологического материала;
2 – рельеф, влажность, плотность;
3 – температура, влажность почвы, крошение.
6. Для чего приводится перечень несоответствий машины?
1 – выявить отклонения от требований ТЗ;
2 – для корректировки изготовителем;
3 – для исправления инструкции по эксплуатации.
7. Что не отмечается в заключении по результатам испытаний?
1 – поломки и отказы;
2 – соответствие требованиям ТЗ и НД;
3 – возможность работы в зоне МИС или ИЦ.
8. Что не отражают в анализе результатов испытаний?
1 – вписываемость машины в технологию;
2 – расчеты экономической целесообразности;
3 – сравнительные данные всех видов оценок.
9. Что отражают в приложении А протокола?
1 – перечень отказов и повреждений;
2 – нарушения технологического процесса;
3 – всевозможные отклонения.
10. Что отражают в приложении В протокола?
1 – программу-методику;
2 – технические средства проведенных испытаний;
3 – иллюстрации отказов.

Научные основы электротехнологии и светотехники в АПК (семестр: 2;
промежуточная аттестация: зачет с оценкой)

Тип задания: выбор одного правильного ответа.

1. К газоразрядным источникам излучения не относят:

- 1) люминесцентная лампа ЛБ-8;
- 2) КГ 220-1500;
- 3) облучатель эритемной лампой ЛЭ-30.

Ответ: 2).

2. ИК-лучи не используют для:

- 1) уничтожения болезнетворных микроорганизмов;
- 2) профилактики рахита;
- 3) местного обогрева молодняка животных.

Ответ: 2).

3. К основным путям повышения эффективности осветительных электрустановок относят:

- 1) увеличение экономичности и срока службы источников света и светильников;
- 2) применение автоматических устройств для регулирования искусственной освещённости в зависимости от значения естественной;
- 3) рациональное проектирование и эксплуатация осветительных сетей и осветительных установок;
- 4) все варианты верные.

Ответ: 4).

4. Длинноволновое ультрафиолетовое излучение (зона А) используют для:

- 1) люминесцентного анализа химического состава различных веществ и биологического состояния продуктов питания;
- 2) лучшему усвоению витамина Д, вызыванию загара;
- 3) обеззараживания продуктов питания, воды, воздуха, для дезинфекции и стерилизации различного инвентаря и посуды.

Ответ: 1).

5. Средневолновое ультрафиолетовое излучение (зона В) используют для:

- 1) люминесцентного анализа химического состава различных веществ и биологического состояния продуктов питания;
- 2) лучшему усвоению витамина Д, вызыванию загара;
- 3) обеззараживания продуктов питания, воды, воздуха, для дезинфекции и стерилизации различного инвентаря и посуды.

Ответ: 2).

6. Коротковолновое ультрафиолетовое излучение (зона С) используют для:

- 1) люминесцентного анализа химического состава различных веществ и биологического состояния продуктов питания;
- 2) лучшему усвоению витамина Д, вызыванию загара;
- 3) обеззараживания продуктов питания, воды, воздуха, для дезинфекции и стерилизации различного инвентаря и посуды.

Ответ: 3).

7. Инфракрасное излучение в зависимости от длины волны подразделяют на сколько областей:

- 1) 4;
- 2) 2;
- 3) 3.

Ответ: 3).

8. Глубина проникновения ИК-излучения для воды составляет:

- 1) 20...25 мм;
- 2) 30...45 мм;
- 3) 40...50 мм.

Ответ: 2).

9. ИК –излучение используют для:

- 1) местного обогрева молодняка животных и птицы;

- 2) сушки с.-х. продукции;
- 3) сушки лакокрасочных покрытий;
- 4) все варианты верные.

Ответ: 4).

10. В лампах накаливания вольфрамовые нити накаливаются до температуры:

- 1) 2200...2800 °C;
- 2) 1000...1200 °C;
- 3) 2500...2700 °C.

Ответ: 1).

11. Для защиты от окисления тело накала лампы помещают в стеклянную колбу и заполняют инертным газом:

- 1) аргоном;
- 2) криптоном;
- 3) фреоном;
- 4) азотом.

Ответ: 3).

12. Чем определяется диаметр стеклянной колбы лампы накаливания?

- 1) размером спирали;
- 2) давлением в колбе;
- 3) мощностью лампы.

Ответ: 1).

13. С какой целью колбу лампы накаливания наполняют инертным газом?

- 1) для улучшения цветопередачи;
- 2) для уменьшения распыления вольфрама и повышения рабочей температуры;
- 3) для улучшения теплопроводности.

Ответ: 1).

14. Основные характеристики лампы накаливания.

- 1) номинальный ток, номинальное напряжение, номинальная мощность.
- 2) температура тела накала, номинальное напряжение, световая отдача.
- 3) световая отдача, цветность излучения, средняя продолжительность горения.

Ответ: 2).

15. Что такое люминесценция?

- 1) собственное поглощение какого-либо излучения;
- 2) собственное излучение атомов и молекул вещества;
- 3) собственное излучение атомов и молекул вещества, возникающего при возбуждении их энергией какого-либо вида.

Ответ: 2).

16. Что такое флуоресценция?

- 1) быстрое потухание;
- 2) медленное послесвечение;
- 3) медленное потухание.

Ответ: 2).

17. Что такое фосфоресценция?

- 1) длительное послесвечение;
- 2) медленное послесвечение;
- 3) медленное потухание.

Ответ: 1).

18. Какое излучение преобладает в лампах ДРТ?

- 1) инфракрасное;
- 2) рентгеновское;
- 3) ультрафиолетовое.

Ответ: 3).

19. Для чего предназначен стартер в схемах включения ЛЛ?

- 1) для предварительного нагрева электродов;
- 2) для увеличения напряжения зажигания;
- 3) для повышения коэффициента мощности.

Ответ: 2).

20. За счет какого элемента в схеме включения ДРЛ образуется зажигающее напряжения?

- 1) сопротивления;
- 2) дросселя;
- 3) конденсатора.

Ответ: 2).

21. За счет каких элементов в схеме включения ДРТ образуется зажигающее напряжения?

- 1) сопротивления и конденсатора;
- 2) дросселя и конденсатора;
- 3) конденсатора и медной пластины.

Ответ: 2).

22. Источником какого излучения является лазер?

- 1) когерентного;
- 2) монохроматического;
- 3) резонансного.

Ответ: 1).

23. Основное назначение осветительной арматуры?

- 1) перераспределение светового потока источника света с целью наиболее рационального его использования;
- 2) подвода электрического тока;
- 3) крепления светильника.

Ответ: 1).

24. Основные светотехнические характеристики светильников.

- 1) коэффициент отражения; К.П.Д.; защитный угол;
- 2) светораспределение; К.П.Д.; защитный угол;
- 3) светораспределение; световая отдача; коэффициент отражения.

Ответ: 2).

25. Какой минимальный уровень освещенности считается гигиеническим?

- 1) 50 лк;
- 2) 100 лк;
- 3) 150 лк.

Ответ: 3).

26. Что такое совмещенное освещение?

- 1) естественное + искусственное;
- 2) естественное + местное;
- 3) искусственное + местное.

Ответ: 1).

27. Когда наступает стробоскопический эффект?

- 1) когда частота излучения больше частоты вращения деталей.
- 2) когда частота излучения меньше частоты вращения деталей.
- 3) когда частота излучения равна или кратна частоте вращения деталей.

Ответ: 3).

28. На какой высоте устанавливаются выключатели для общего освещения (кроме школ и детских садов)?

- 1) 1,4 м;
- 2) 1,5 м;

3) 1,6 м.

Ответ: 2).

29. Помещение с повышенной опасностью поражения электрическим током характеризуется наличием в них одного из следующих условий:

1) сырость, при которой относительная влажность длительно превышает 75%, но ниже 100%;

2) высокая температура длительно превышающая 30°C;

3) полы со сравнительно высокой, удельной электропроводимостью;

4) все ответы верные.

Ответ: 4).

30. По режимам работы потребители электроэнергии не распределяют на группу:

1) кратковременные;

2) мгновенные;

3) продолжительные.

Ответ: 2).

31. К методам электрического нагрева не относят:

1) дуговой;

2) индукционный;

3) переносной.

Ответ: 3).

32. Часть колбы инфракрасной зеркальной лампы изнутри покрыта слоем алюминия или серебра для...

1) выдерживания больших длительных перегрузок;

2) обеспечения концентрации излучения в нужном направлении;

3) удовлетворительного спектрального состава.

Ответ: 2).

33. Срок службы ламп накаливания составляет около:

1) 750 ч;

2) 1000 ч;

3) 1300 ч.

Ответ: 2).

34. Внутрь колбы разрядных ламп низкого давления вводят:

1) воздух;

2) углекислый газ;

3) аргон и небольшое количество ртути.

Ответ: 3).

35. Спектр зависит от:

1) массы тела;

2) плотности тела;

3) длины волны.

Ответ: 3).

36. Наибольшее количество аэроионов в воздухе находится в:

1) в летний период, в полдень;

2) в летний период, после дождя;

3) в летний период, во время грозы.

Ответ: 3).

37. Что влияет на резкое уменьшение числа лёгких ионов:

1) время года;

2) время суток;

3) наличие дыма или тумана.

Ответ: 3).

38. Франклинизация это...

- 1) лечебное применение воздействий постоянным электрическим полем высокого напряжения;
- 2) лечебное применение воздействий переменным электрическим полем;
- 3) лечебное применение воздействий переменным электрическим полем низкого напряжения.

Ответ: 1).

39. Способ борьбы с запылённостью и бактериальной обсеменённостью воздуха в животноводческих помещениях называется:

- 1) аэрилизацией;
- 2) озонированием;
- 3) франклинизацией.

Ответ: 2).

40. Лазер это...

- 1) оптический квантовый генератор;
- 2) графическое изображение излучений;
- 3) колебательный процесс.

Ответ: 1).

41. Метод ультразвукового обеззараживания и стерилизации не применяют для:

- 1) обеззараживания питьевой воды;
- 2) пастеризации молока;
- 3) обеззараживания яиц.

Ответ: 2).

42. Магнитная обработка воды предотвращает:

- 1) накипеобразование;
- 2) отстаивание;
- 3) образование плесневелых грибов.

Ответ: 1).

43. Магнитную обработку воды делают при температуре:

- 1) 60...70°C;
- 2) 90...100°C;
- 3) 30...40°C.

Ответ: 2).

44. При проектировании диэлектрических установок не требуется:

- 1) многофункциональность, поточность технологической линии;
- 2) сохранение качества материала;
- 3) внешний вид установки.

Ответ: 3).

45. Электрофильтры не применяются для:

- 1) очистки дымовых газов электростанций;
- 2) очистки дымовых газов цементных и сажевых заводов;
- 3) экстракции растворов.

Ответ: 3).

46. Электронагревательные установки обладают следующими преимуществами:

- 1) высокие санитарно-гигиенические условия;
- 2) высокая точность поддержания температуры;
- 3) возможность получения равномерного и избирательного нагрева материалов;
- 4) все ответы верные.

Ответ: 4)

47. К основным областям применения электронагрева не относятся:

- 1) технологические нужды сельскохозяйственного производства;
- 2) создание микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях;
- 3) обогрев парников и теплиц;
- 4) строительство животноводческих помещений.

Ответ: 4).

48. К основным группам электронагревательных установок не относят:

- 1) электродуговой нагрев;
- 2) диэлектрический нагрев;
- 3) лазерный нагрев;
- 4) сложный нагрев.

Ответ: 4).

49. По частоте используемого для нагрева электрического тока различают установки:

- 1) постоянного тока;
- 2) переменной частоты;
- 3) низкой частоты;
- 4) высокой частоты.

Ответ: 2).

50. Установки косвенного электронагрева различают по способу передачи тепла от нагревателей к нагреваемому материалу, по этому признаку различают такие установки:

- 1) контактного нагрева;
- 2) конвективного нагрева;
- 3) прямого нагрева;
- 4) лучистого нагрева.

Ответ: 3).

51. К основным областям применения электроконтактного нагрева относятся:

- 1) прогрев трубопроводов с целью размораживания, подогрева циркулирующей жидкости;
- 2) прямой нагрев металлических деталей несложной формы при их термической и механической обработке;
- 3) контактная сварка;
- 4) все ответы верные.

Ответ: 4).

52. Электрические пастеризаторы применяют для:

- 1) тепловой обработки молока;
- 2) сушки продуктов;
- 3) дезинфекции кормов.

Ответ: 1).

Тип задания: выбор нескольких правильных ответов.

1. К полам со сравнительно высокой удельной электропроводимостью относятся:

- 1) металлические;
- 2) железобетонные;
- 3) деревянные;
- 4) земляные.

Ответ: 1), 2), 4).

2. Электропроводка должна соответствовать:

- 1) технологии производства;
- 2) назначению и ценности сооружений;
- 3) конструкции и архитектурным особенностям здания;
- 4) условиям окружающей среды.

Ответ: 2), 3), 4).

3. К методам электрического нагрева относят:

- 1) дуговой;
- 2) индукционный;
- 3) переносной.

Ответ: 1), 2).

4. Электрический нагрев сопротивлением бывает:

- 1) контактный;
- 2) плазменный;
- 3) косвенный.

Ответ: 1), 3).

5. Лампы накаливания бывают:

- 1) общего назначения;
- 2) местного назначения;
- 3) прожекторные;
- 4) локальные.

Ответ: 1), 2), 3).

6. Газоразрядные лампы бывают:

- 1) ксеноновые;
- 2) фотосинтезные;
- 3) дуговые ртутные;
- 4) люминесцентные.

Ответ: 1), 3), 4).

7. Сварка бывает:

- 1) контактная;
- 2) электронно-лучевая;
- 3) разъёмная.

Ответ: 1), 2).

8. Контактная сварка бывает:

- 1) точечная;
- 2) стыковая;
- 3) шовная;
- 4) прямая.

Ответ: 1), 2), 3).

9. По назначению нагреватели бывают:

- 1) половинчатые;
- 2) открытые;
- 3) закрытые;
- 4) герметичные.

Ответ: 2), 3), 4).

10. Основные области применения нагревательных проводов и кабелей в с.-х. производстве:

- 1) обогрев почвы и воздуха в парниках и теплицах;
- 2) обогрев трубопроводов в животноводческих помещениях;
- 3) обогрев плавильных печей;
- 4) электрический обогрев пола в станках для свиноматок и поросят, в цыплятниках

и т. д.

Ответ: 1), 2), 4).

11. Наибольшее влияние на жизнедеятельность скота и птицы при содержании их в с.-х. помещениях оказывают:

- 1) температурно-влажностный режим;
- 2) скорость движения и состав воздуха;

- 3) давление;
- 4) освещённость и степень ионизации воздуха.

Ответ: 1), 2), 4).

12. Температурно-влажностный режим помещения зависит от следующих условий:

- 1) зонального климата и времени года;
- 2) термического и влажностного сопротивления ограждающих конструкций здания;
- 3) совершенства вентиляции и уровня воздухообмена в помещении;
- 4) вида кормовой массы.

Ответ: 1), 2), 3).

13. Активное вентилирование зерна применяют для:

- 1) Кратковременной консервации зерна перед сушкой;
- 2) Предупреждения самосогревания при хранении;
- 3) Для сортировки зерна.

Ответ: 1), 2).

14. Электротепловая обработка кормов используется для:

- 1) лучшего поедания кормов;
- 2) витаминизации кормов;
- 3) лучшего усваивания кормов.

Ответ: 1), 3).

15. В сельскохозяйственном производстве электротехнология применяется для:

- 1) повышения урожайности с.-х. культур и продуктивности животноводства;
- 2) обработки семенного материала;
- 3) посева зерна
- 4) изменения и усовершенствования разнообразных технологических процессов.

Ответ: 1), 2), 4).

16. Электрическая изгородь состоит из:

- 1) панелей;
- 2) ограждения;
- 3) генератора электрических импульсов высокого напряжения;
- 4) источника питания.

Ответ: 2), 3), 4).

17. Электрическая изгородь применяется для:

- 1) загонной пастбы скота;
- 2) позволяет отказаться от человеческого вмешательства;
- 3) профилактики заболеваний;
- 4) ограждения выгульных площадок.

Ответ: 1), 2), 4).

18. Магнитная обработка используется для:

- 1) очистки семян;
- 2) кормов от металлических частиц;
- 3) обработки воды;
- 4) измельчения зерна.

Ответ: 1), 2), 3).

19. Ультразвук используется для:

- 1) ультразвуковой очистки деталей;
- 2) обработки твёрдых материалов;
- 3) пастеризации молока;
- 4) охлаждения кормов.

Ответ: 1), 2), 3).

20. К материалам для нагревательных элементов предъявляется следующее требование:

- 1) устойчивость к окислению при высоких температурах;
- 2) жаропрочность;
- 3) высокая стоимость.

Ответ: 1), 2).

21. К основным узлам электрокалориферной отопительно-вентиляционной установки относят:

- 1) оросительное устройство;
- 2) электрический калорифер;
- 3) вентилятор;
- 4) система воздухопроводов.

Ответ: 2), 3), 4).

22. Что входит к положительным особенностям электрообогреваемых полов:

- 1) микроклимат в зоне пребывания животных или птицы улучшается;
- 2) невозможность применения при отключении электроэнергии.
- 3) пол обладает теплоаккумулирующей способностью, допускающей многочасовые перерывы в подаче электроэнергии без ущерба для животных.

Ответ: 1), 3).

23. Система «тёплый пол» включает в себя:

- 1) нагревательный кабель;
- 2) терморегулятор;
- 3) калорифер;
- 4) термодатчик.

Ответ: 1), 2), 4).

24. Для инкубации яиц применяют:

- 1) комнатные инкубаторы;
- 2) шкафные инкубаторы;
- 3) барабанные инкубаторы.

Ответ: 1), 2).

Тип задания: решение задач.

Задача 1.

Какую площадь обогревает устройство электрообогрева «теплый пол» при потребляемой электрической мощности $P = 1,2$ кВт и плотности теплового потока $P_{уд} = 150$ Вт/м².

Задача 2.

Рассчитайте потребную тепловую мощность установки электрообогрева для компенсации теплопотерь в стеклянной теплице, если приведенный коэффициент теплопередачи через остекление $k_n = 4$ Вт/м²·°С, площадь остекления $F = 500$ м², наружная температура $T_n = -30$ °С, а внутренняя температура $T_g = +25$ °С.

Задача 3.

Рассчитайте количество теплоты, которое выделится на нагревательном элементе в течение 1 часа, если известны: сопротивление $R = 7,5$ Ом и сила тока $I = 6$ А.

Задача 4.

Каким сопротивлением должен обладать нагревательный элемент (ТЭН) для того, чтобы в течение $\frac{3}{4}$ часов на нем выделилось 6000 Дж теплоты при силе тока $I = 12$ А?

Задача 5.

Рассчитайте, какой мощностью должен обладать электродный водонагреватель, чтобы нагреть воду массой $m = 25$ кг за время $t = 1$ ч от 18 до 95 °С. Теплоёмкость воды $c = 4,19$ кДж/(кг·°С), КПД водонагревателя принять равным 0,97.

Задача 6.

Светильник снабжён двумя лампами накаливания и переключателем, включающим лампы параллельно для рабочего освещения. Лампы идентичны и имеют сопротивление R

= 490 Ом каждая. Рассчитайте мощность, потребляемую светильником из сети при рабочем освещении. Напряжение сети $U = 230$ В.

Задача 7.

Светильник снабжён двумя лампами накаливания и переключателем, включающим лампы последовательно для дежурного освещения. Лампы идентичны и имеют сопротивление $R = 490$ Ом каждая. Рассчитайте мощность, потребляемую светильником из сети при дежурном освещении. Напряжение сети $U = 230$ В.

Задача 8. Для обустройства лучистого обогрева телят применены облучатели ОКБ-1376А номинальной мощностью 1,2 кВт и общим числом 20 шт. Какую площадь облучения они покрывают, если допустимая облученность $E_u = 250$ Вт/м², КПД лампы $\eta = 0,5$, коэффициент эффективности установки $\eta_s = 0,75$. Коэффициент запаса для облучателя $k_{зан}$ принять равным 1,2.

Задача 9.

Какую площадь обогревает устройство электрообогрева «теплый пол» при потребляемой электрической мощности $P = 1,2$ кВт и плотности теплового потока $P_{уд} = 150$ Вт/м².

Задача 10.

Рассчитайте потребную тепловую мощность установки электрообогрева для компенсации теплотерь в стеклянной теплице, если приведенный коэффициент теплопередачи через остекление $k_n = 4$ Вт/м²·°С, площадь остекления $F = 500$ м², наружная температура $T_n = -30$ °С, а внутренняя температура $T_e = +25$ °С.

Задача 11.

Рассчитайте количество теплоты, которое выделится на нагревательном элементе в течение 1 часа, если известны: сопротивление $R = 7,5$ Ом и сила тока $I = 6$ А.

Задача 12.

Каким сопротивлением должен обладать нагревательный элемент (ТЭН) для того, чтобы в течение $\frac{3}{4}$ часов на нем выделилось 6000 Дж теплоты при силе тока $I = 12$ А?

Автоматизация электротехнологических процессов в АПК (семестр: 2;
промежуточная аттестация: экзамен)

Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов:

Задание №1. На производстве автоматизация систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) выполняет следующие функции:

А) автоматическое измерение и регулирование технических параметров, а также защиту производственных процессов;

Б) сбор, обработка и хранение информации о работе оборудования;

В) дистанционное управление производственным процессом.

Правильный ответ: А), Б), В).

Задание №2. Какие задачи на предприятии позволяет решить система автоматизации ТП?

А) увеличение производительности

Б) оптимизация, централизованный контроль и повышение эффективности и безопасности производственного процесса

В) сокращение трудозатрат

Правильный ответ: А), Б), В).

Задание №3. При описании алгоритма с помощью блок схем используют геометрические фигуры.

- А) овал;
- Б) параллелограмм;
- В) ромб;
- Г) прямоугольник.

Правильный ответ: А), Б), В), Г).

Задание №4. Основными характеристиками электронных датчиков являются.

- А) чувствительность;
- Б) погрешность;
- В) термостойкость.

Правильный ответ: А), Б).

Задание №5. По виду измерительных сигналов датчики бывают.

- А) аналоговые
- Б) цифровые
- В) механические
- Г) электрические

Правильный ответ: А), Б).

Задание №6. Основные виды исполнительных механизмов.

- А) пневматические;
- Б) гидравлические;
- В) электрические.

Правильный ответ: А), Б), В).

Задание №7. Система управления двигателем включает:

- А) входные датчики,
- Б) электронный блок управления
- В) исполнительные устройства систем двигателя.

Правильный ответ: А), Б), В).

Задание №8. Достоинства двигателя постоянного тока.

- А) простота устройства и управления;
- Б) компактнее других двигателей;
- В) дороговизна изготовления;
- Г) для питания электродвигателя от сети переменного тока необходимо использовать выпрямительные устройства.

Правильный ответ: А), Б).

Задание №9. Выберите несколько верных вариантов ответов. Для измерения температуры контактным методом применяются:

- а) яркостные пирометры;
- б) термометры расширения;
- в) термометры сопротивления;
- г) радиационные пирометры.

Правильный ответ: б), в).

Задание №10. Выберите несколько верных вариантов ответа. Назовите приборы для измерения уровня:

- a) плотноммеры;
- b) уровнемеры;
- c) солемеры;
- d) сигнализаторы

Правильный ответ: b), d).

Задание №11. Выберите несколько верных вариантов ответа. Термометр-щуп используют для определения температуры в:

- a) готовой продукции;
- b) консервированных банках;
- c) замороженной продукции;
- d) охлажденной продукции.

Правильный ответ: a), c).

Задание №12. Выберите несколько правильных ответов. Все методы измерения давления классифицируют по способу передачи давления на измерительный элемент. Различают:

- a) прямые;
- b) косвенные;
- c) основные;
- d) вспомогательные.

Правильный ответ: a), b).

Задание №13

Вопрос:

Задание: найдите правильные варианты ответа из четырех предложенных

Вопрос: Какие законы чаще всего используют для составления дифференциальных уравнений элементов САУ?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) законы механики Ньютона;
- 2) закон сохранения энергии.
- 3) закон сохранения импульса;
- 4) закон сохранения вещества;

Правильный ответ: 2, 4

Задание №14

Вопрос:

Задание: найдите правильные варианты ответа из четырех предложенных

Вопрос: По каким уравнениям проводят анализ и синтез САУ?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) дифференциальным;
- 2) интегральным.
- 3) интегрально-дифференциальным;
- 4) линейным;

Правильный ответ: 1, 3.

Задание №15. В зависимости от характера и объема операций, выполняемых автоматическими устройствами (совокупностью устройств) различают следующие виды автоматических систем:

- 1) контроля;
- 2) блокировки;
- 3) защиты;
- 4) сигнализации;
- 5) регулирования;
- 6) управлению.

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Задание №16. По виду входного сигнала датчики могут быть:

1. аналоговыми;
2. дискретными;
3. линейными;
4. нелинейными
5. синусоидальными
6. несинусоидальными.

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4.

Задание №17. Для подключения датчиков в системы автоматики используются следующие виды схем:

- 1) мостовая;
- 2) компенсационная;
- 3) Дифференциальная
- 4) Интегральная
- 5) диодная

Правильный ответ: 1, 2, 3.

Задание №18. Принцип действия индуктивных датчиков основан на зависимости индуктивного сопротивления катушки индуктивности от:

1. изменения зазора в магнитопроводе – перемещение до 2мм;
2. перемещения магнитопровода в катушке – перемещение до 50мм;
3. изменения площади зазора между катушкой и сердечником – перемещение до 8мм.

Правильный ответ: 1, 2, 3.

Задание №19. Достоинства ёмкостных датчиков:

- 1) - простые по устройству;
- 2) имеют малые размеры и массу;
- 3) обладают высокой чувствительностью
- 4) малая мощность выходного сигнала;
- 5) влияние внешних магнитных полей;
- 6) необходимость высокочастотного источника питания, т.к. на низких частотах нельзя получить выходной сигнал большой мощности.

Правильный ответ: 1, 2, 3.

Задание №20. Достоинства индуктивных датчиков:

1. неограниченный срок службы;

2. большая мощность выходного сигнала;
3. высокая надежность;
4. отсутствие подвижных контактов.
5. небольшой диапазон перемещения;
6. наличие холостого тока;
7. влияние колебаний амплитуды и частоты напряжения питания;
8. наличие вспомогательного источника питания.

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4.

Задание №21. Достоинства потенциометрические датчиков:

- 1) - наличие подвижного контакта;
- 2) - трудность получения линейной характеристики;
- 3) - наличие вспомогательного источника питания.
- 4) - простая конструкция;
- 5) - не требует усиления сигнала на выходе датчика.

Правильный ответ: 4, 5.

Задание №22. Достоинства фотоэлектрических датчиков:

- 1) высокая чувствительность;
- 2) высокая температурная стабильность;
- 3) линейная зависимость фототока от интенсивности светового потока.
- 4) повышенное напряжение питания;
- 5) хрупкость стеклянного баллона;
- 6) старение (уменьшение чувствительности при очень сильной освещенности)

Ответ: 1, 2, 3.

Тип задания: Установите соответствие:

Задание №23. Установите соответствие между видами приборов и принципов, на котором они работают:

Приборы:

- 1) жидкостные приборы
- 2) деформационные приборы
- 3) электрические приборы
- 4) поршневые приборы

Принципы:

- a) по величине деформации различных упругих чувствительных элементов;
- b) с использованием гидростатического метода;
- c) по методу уравнивания давления, создаваемого массой поршня и грузов;
- d) действие основано на изменении электрических свойств материалов.

Правильный ответ: 1- b, 2-а, 3- d, 4-с,

Задание №24. Установите соответствие между прибором и параметром, который он определяет:

Параметр:

- 1) для измерения избыточного и вакуумметрического давления
- 2) для измерения избыточного давления
- 3) для измерения атмосферного давления
- 4) для измерения избыточного и вакуумметрического давления

Прибор:

- a. барометр

b. вакуумметр

с. манометр

d. мановакуумметры

Правильный ответ: 1- d, 2-с, 3-а ,4-b

Задание №25. Установите соответствие между измеряемым параметром и его значением:

Измеряемый параметр:

1) температура

2) плотность

3) давление

4) объем

5) влажность

Значение измеряемого параметра:

a. Па, кПа, МПа

b. °C; K

с. кг/м³, г/м³

d. м³

e. кг/м³

Правильный ответ: 1-b, 2 –e, 3 –a, 4-d, 5-с

Задание №26. Установите соответствие, между стадией технологического процесса и измерением температуры продукции

Измерение температуры мяса в продукции:

1) Батонов колбас, сосисок

2) Мясных блоков, полутуш

3) Упакованной продукции

4) Фарша

Стадия процесса:

a. 1

b. 2

с. 3

d. 4

Правильный ответ: 1-с, 2-а, 3-d, 4-b

Задание №27

Вопрос:

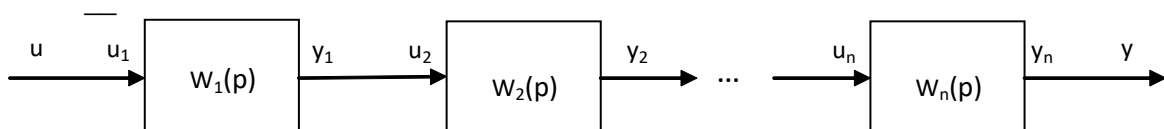
Задание: Установите соответствие

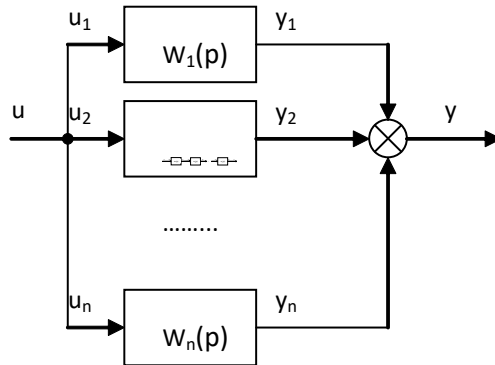
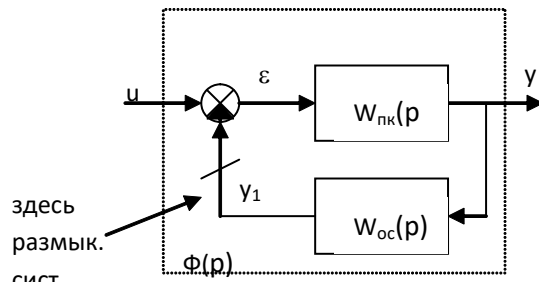
Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1) параллельное включение звеньев

2) встречно-параллельное соединение динамических звеньев

3) последовательное соединение звеньев





Правильный ответ: 3, 2, 1.

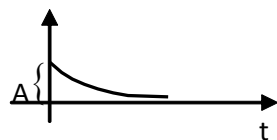
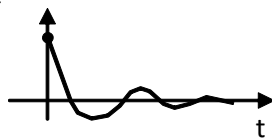
Задание №28

Вопрос:

Задание: Установите соответствие

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

- 1) Система неустойчивая
- 2) Возможно система устойчивая
- 3) Данный член $\rightarrow 0$



Правильный ответ: 1, 2, 3.

Тип заданий: тест на открытый ответ

Задание №29. Дополните выражение. Приборы для измерения _____ классифицируются в зависимости от того, какой метод измерения положен в основу их конструкции: контактный или бесконтактный метод.

Правильный ответ: температура

Задание №30. Дополните выражение. В _____ расходомере чувствительным элементом является поршень, перемещающийся внутри втулки.

Правильный ответ: поршневой

Задание №31. Дополните выражение. По _____ предоставления показаний приборы для измерения температуры бывают стрелочными и цифровыми.

Правильный ответ: форма

Задание №32. Дополните выражение. Действие приборов _____ основано на зависимости скорости испарения влаги от влажности окружающей среды.

Правильный ответ: психрометр

33. _____ - процесс измерения количества вещества путем определения его массы или объема либо счета числа одинаковых штучных объектов.

Ответ: Дозирование

Задание №34. Процесс преобразования сообщения в сигнал, заключающийся в однозначном отображении элементарных символов, это _____

Ответ: кодирование.

Задание №35. Система, в которой при формировании управляющего воздействия сигнал проходит в одном контуре называется _____.

Ответ: одноконтурной

Задание №36. Прибор, измеряющий расход, называется _____.

Ответ: расходомер.

Задание №37. Доведение выходных величин объекта до заранее определенного значения и удержание их в заданных пределах при возникновении возмущений называется _____.

Ответ: регулирование.

Задание №38. АСР, в которых отсутствует внешняя обратная связь, называется _____.

Ответ: Разомкнутой.

Задание №39. Приборы, принцип действия которых основан на изменении сопротивления при изменении температуры называется термометрами _____.

Ответ: сопротивления

Задание №40. _____ представляют собой индукционные электрические машины, которые предназначены для передачи на расстояние угловых перемещений двух или нескольких валов, механически не связанных друг с другом.

Ответ: сельсин

Задание №41. _____ представляет собой стеклянный баллон, с вакуумом или азотом (аргоном) внутри, в который впаяны контактные пластины из магнитомягкого материала.

Ответ: геркон

Задание №42. Реле _____ – устройство, предназначенное для получения заданной выдержки времени при включении или выключении цепей управления.

Ответ: времени

Задание №43. _____ двигатель представляет собой электромеханическое устройство, преобразующее импульсные электрические сигналы в дискретные угловые перемещения.

Ответ: шаговый

Задание №44. Системы, которые имеют способность приспосабливаться к изменяющимся внешним условиям и перестраиваться таким образом, чтобы компенсировать указанные изменения, продолжая обеспечивать необходимую точность регулирования называются _____.

Ответ: адаптивным.

Задание №45. _____ звено - это часть системы, описываемая дифференциальным уравнением определенного вида.

Ответ: динамическое.

7. Содержательный элемент

Тип заданий: ситуационные (практические) задачи:

1. Определить математическое описание и переходную функцию делителя напряжения (рис. 1).

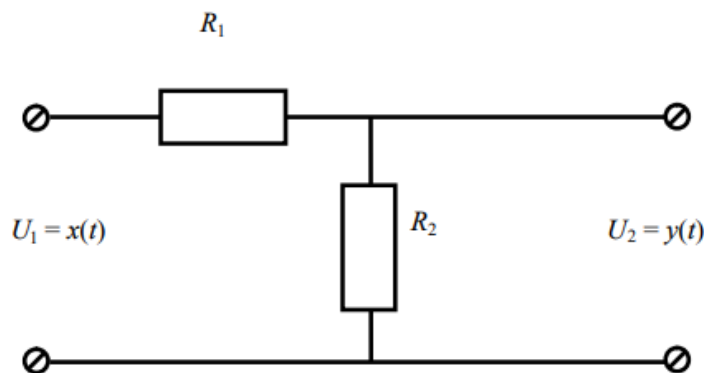


Рис. 1. Схема делителя напряжения

2. Определить математическое описание и переходную функцию термосопротивления Pt100 (рис. 2).

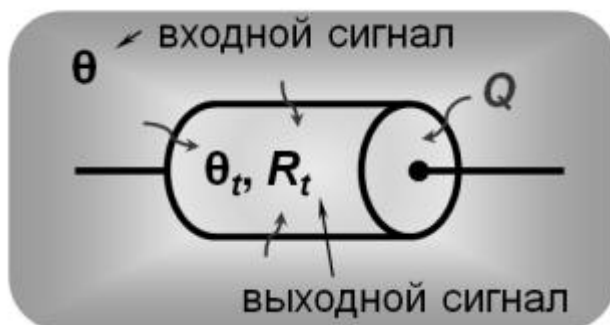


Рис. 2. Схематичный процесс нагрева термосопротивления Pt100

3. Определить математическое описание трубы с вентилятором (рис. 3).

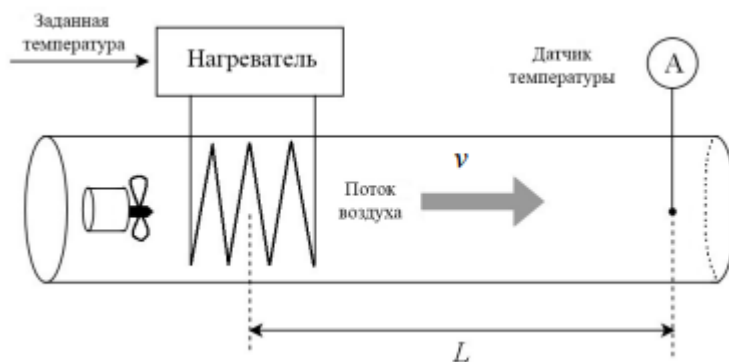


Рис. 3. Схема движения потока воздуха в трубе с вентилятором

4. Составить и описать функциональную схему САР температуры в климатической камере (рис. 4).

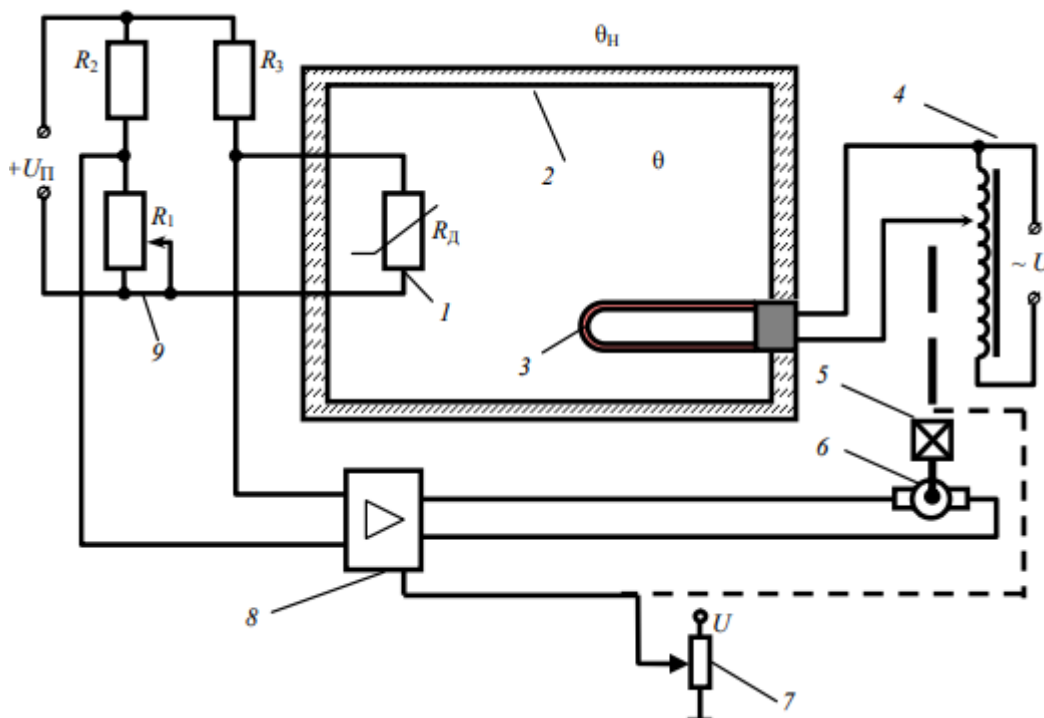


Рис. 4. Схема системы автоматического регулирования температуры в климатической камере: 1 – датчик (термометр сопротивления); 2 – климатическая камера; 3 – электрический нагреватель; 4 – автотрансформатор; 5 – редуктор; 6 – электродвигатель; 7 – потенциометр местной обратной связи; 8 – дифференциальный усилитель; 9 – мостовая измерительная схема

Системы автоматизированного проектирования (семестр: 3; промежуточная аттестация: зачет)

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. Как информационные технологии влияют на инфраструктуру предприятия?
 - 1) оптимизируют ее;
 - 2) создают дополнительную финансовую нагрузку;
 - 3) увеличивают объем рутинных работ;

4) никак не влияют.

Правильный ответ: 1

2. Как связана бизнес - деятельность предприятия с ее инфра- структурой?

1) косвенно связана;

2) никак не связана;

3) неотделима от нее

4) существует автономно и ведется по своим правилам.

Правильный ответ: 3

3. Выбор ИТ - инфраструктуры основан на:

1) современном уровне развития ИТ-технологий;

2) архитектура бизнеса;

3) на техническом задании на создание АИС;

4) финансовых возможностях предприятия.

Правильный ответ: 3

4. Внедренные ИТ-технологии, включенные в ИТ- архитектуру предприятия не влияют на:

1) бизнес предприятия;

2) эффективную работу с данными;

3) получение качественной управленческой информации;

4) модные тенденции в области ИТ.

Правильный ответ: 4

5. Понятие «Архитектура бизнеса» не связано с:

1) структурой предприятия;

2) отраслевой принадлежностью предприятия;

3) производственной ориентацией предприятия;

4) используемым в ИТ - отделе программным обеспечением.

Правильный ответ: 1

6. Управленческая информация в рамках ИТ - инфраструктуры не включает в себя:

1) первичные документы;

2) финансовые отчеты, данные о бизнес-процессах;

3) информацию о структуре фирмы;

4) техническую обеспеченность ИТ - инфраструктуры предприятия.

Правильный ответ: 1

7. ИТ- инфраструктура предприятия- это:

1) программные, технические и информационные компоненты, входя- щие в систему управления;

2) комплекс технических средств АИС предприятия;

3) элементы электронного офиса предприятия;

4) система организационных структур, обеспечивающих функциониро- вание и развитие информационного производства предприятия и средств ин- формационного взаимодействия.

Правильный ответ: 1

8. ИТ - подразделения предприятия не решает следующие задачи:

1) обеспечение оперативности, достоверности, конфиденциальности обрабатываемой информации;

2) планирование и сопровождение бизнес - процессов предприятия;

- 3) обеспечение эксплуатации ИТ - инфраструктуры;
 - 4) предотвращение и устранение сбоев в работе ПЭВМ и средств теле- коммуникаций.
- Правильный ответ: 1

9. ИТ- подразделение предприятия решает следующие задачи:

- 1) планирование экономических кризисных ситуаций и управление ими;
- 2) обеспечение мониторинга работоспособности ИТ;
- 3) обеспечение надежности функционирования ИТ - инфраструктуры;
- 4) обеспечение информационной безопасности.

Правильный ответ: 1

10. ИТ - подразделение предприятия, как правило, положительно влияет на такие процессы, как:

- 1) Автоматизация управления предприятием;
- 2) Оптимизация кадрового состава рабочих и служащих;
- 3) Минимизаций затрат на сопровождаемые бизнес-процессы;
- 4) Систему управления персоналом предприятия.

Правильный ответ: 1

11. В основе информационной системы лежит

- 1) среда хранения и доступа к данным
- 2) вычислительная мощность компьютера
- 3) компьютерная сеть для передачи данных
- 4) методы обработки информации

Правильный ответ: 1

12. Информационные системы ориентированы на

- 1) конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
- 2) программиста
- 3) специалиста в области СУБД
- 4) руководителя предприятия

Правильный ответ: 1

13. Неотъемлемой частью любой информационной системы является

- 1) база данных
- 2) программа созданная в среде разработки Lazarus
- 3) возможность передавать информацию через Интернет
- 4) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня

Правильный ответ: 1

14. В настоящее время наиболее широко распространены системы управления базами данных

- 1) реляционные
- 2) иерархические
- 3) сетевые
- 4) объектно-ориентированные

Правильный ответ: 1

15. Более современными являются системы управления базами данных

- 1) постреляционные
- 2) иерархические

- 3) сетевые
- 4) реляционные

Правильный ответ: 1

16. СУБД Oracle, Informix, Subase, DB 2, MS SQL Server относятся к

- 1) реляционным
- 2) сетевым
- 3) иерархическим
- 4) объектно-ориентированным

Правильный ответ: 1

17. Традиционным методом организации информационных систем является

- 1) архитектура клиент-сервер
- 2) архитектура клиент-клиент
- 3) архитектура сервер- сервер
- 4) размещение всей информации на одном компьютере

Правильный ответ: 1

18. Первым шагом в проектировании ИС является

- 1) формальное описание предметной области
- 2) построение полных и непротиворечивых моделей ИС
- 3) выбор языка программирования
- 4) разработка интерфейса ИС

Правильный ответ: 1

19. Модели ИС описываются, как правило, с использованием

- 1) языка UML
- 2) Lazarus
- 3) СУБД
- 4) языка программирования высокого уровня

Правильный ответ: 1

20. Для повышения эффективности разработки программного обеспечения применяют

- 1) CASE -средства
- 2) Lazarus
- 3) C++
- 4) Pascal

Правильный ответ: 1

21. Под CASE - средствами понимают

- 1) программные средства, поддерживающие процессы создания и со- провождения программного обеспечения
- 2) языки программирования высокого уровня
- 3) среды для разработки программного обеспечения
- 4) прикладные программы

Правильный ответ: 3

22. Средством визуальной разработки приложений является

- 1) Delphi
- 2) Visual Basic
- 3) Pascal

4) язык программирования высокого уровня

Правильный ответ: 1

23. Microsoft.Net является

- 1) платформой
- 2) языком программирования
- 3) системой управления базами данных
- 4) прикладной программой

Правильный ответ: 1

24. По масштабу ИС подразделяются на

- 1) одиночные, групповые, корпоративные
- 2) малые, большие
- 3) сложные, простые
- 4) объектно-ориентированные и прочие

Правильный ответ: 1

25. Транзакция это

- 1) передача данных
- 2) обработка данных
- 3) совокупность операций
- 4) преобразование данных

Правильный ответ: 3

26. Составление сметы и бюджета проекта, определение потребности в ресурсах, разработка календарных планов и графиков работ относятся к фазе

- 1) подготовки технического предложения
- 2) концептуальной
- 3) проектирования
- 4) разработки

Правильный ответ: 3

27. Сбор исходных данных и анализ существующего состояния, сравнительная оценка альтернатив относятся к фазе

- 1) концептуальной
- 2) подготовки технического предложения
- 3) проектирования
- 4) разработки

Правильный ответ: 2

28. В основе информационной системы лежит

- 1) вычислительная мощность компьютера
- 2) компьютерная сеть для передачи данных
- 3) среда хранения и доступа к данным
- 4) методы обработки информации

Правильный ответ: 3

29. Какой вид документов, используемых для оформления технологического процесса, состоит из символов данных, символов процесса (который следует выполнить над данными), линий и специальных символов?

- 1. схема взаимодействия программ
- 2. схема работы системы
- 3. схема данных

Правильный ответ: 3

30. Какая характеристика аппаратной платформы является важнейшей?

1. масштабируемость
2. отказоустойчивость
3. надежность

Правильный ответ: 3

31. Операционная система сетевая

1. это способ организации вычислительного процесса, при котором в памяти компьютера находится одновременно несколько программ, попеременно выполняющихся на одном процессоре
2. это комплекс программ, обеспечивающих обработку, передачу и хранение данных в вычислительной сети

Правильный ответ: 2

32. Какой вид тип интерфейса использует объектно ориентированная операционная система

1. текстовый интерфейс
2. графический интерфейс

Правильный ответ: 2

33. Какой тип технологических процессов в соответствии с режимом обработки информации и их функциями предусматривает интерактивную связь пользователя с ЭВМ посредством устройств ввода информации, с которых возможен ввод команд, воздействующих на порядок работы программ обработки информации?

1. диалоговый
2. пакетный

Правильный ответ: 1

34. Как классифицируются технологические процессы обработки информации по отношению к ЭВМ

1. технологические процессы, обрабатывающие локальные файлы, локальные базы данных, распределенные базы данных
2. внешние и внутримашинные технологические процессы
3. технологические процессы обработки информации на базе персональных компьютеров, в локальных вычислительных сетях, в региональных и глобальных сетях

Правильный ответ: 2

35. Комплекс документов, регламентирующих деятельность специалистов при использовании ПК или терминала на их рабочем месте, — это

1. организационное обеспечение АРМ
2. методическое обеспечение АРМ
3. правовое обеспечение АРМ

Правильный ответ: 1

36. Что из перечисленного не входит в специальное программное обеспечение АРМ?

1. функциональные пакеты прикладных программ
2. уникальные программы пользователя
3. программные средства организации диалога

Правильный ответ: 3

37. Совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, используемых при решении функциональных задач, — это

1. методическое обеспечение
2. программное обеспечение

3. информационное обеспечение

Правильный ответ: 1

38. Какие системы обеспечивают совместную работу людей в организации, даже если они разделены территориально, и сохранность результатов этой работы?

1. системы, ориентированные на поддержку совместной работы
2. системы, ориентированные на поддержку управления организацией
3. системы с развитыми средствами хранения и поиска информации

Правильный ответ: 1

39. Укажите соответствующие операции для подготовительного этапа

1. сбор исходных данных; регистрация информации; контроль правильности исходных данных; ввод информации в персональный компьютер или передача данных в центр обработки
2. обработка, хранение и поиск информации
3. контроль правильности результатных данных, их вывод и передача потребителю для их использования

Правильный ответ: 1

40. Стандартизация технологического процесса обработки информации

1. это разработка комплекса детализированных и максимально унифицированных схем технологических процессов, в которых строго установлены состав и последовательность выполнения операций
2. это совокупность операций, объединенных по признаку выполняемых функций на определенном отрезке технологического процесса обработки информации
3. это выборка данных из отдельных массивов или баз данных, включая поиск, подлежащей корректировке или замене информации

Правильный ответ: 1

41. Как подразделяются операции технологического процесса обработки информации в соответствии с этапами выполнения?

1. на рабочие и контрольные операции
2. на ручные, автоматизированные и автоматические операции
3. на подготовительные, основные и заключительные операции

Правильный ответ: 3

42. АРМ руководителя

1. предназначено для выполнения функций оперативного управления и функций принятия решений
2. предоставляет пользователю возможность проводить аналитическую работу, максимально используя всю необходимую информацию
3. позволяет автоматизировать выполняемую пользователем ежедневную рутинную работу

Правильный ответ: 1

43. Стандарт де-факто

1. это продукт или система, получившие широкое распространение и завоевавшие значительную часть рынка
2. это созданный специально аккредитованными организациями стандарт на программные или аппаратные интерфейсы

Правильный ответ: 1

44. Укажите верный вариант

1. Открытая система — это система, которая способна взаимодействовать с другой системой посредством протоколов международных стандартных реализации.
2. Открытая система — это система, которая способна взаимодействовать с другой системой посредством реализации международных стандартных протоколов.

Правильный ответ: 2

45. Расширяемость – это ...

1. способность системы эволюционировать с учетом изменений стандартов, технологий и пользовательских требований
2. свойство системы, позволяющее ей эффективно работать в широком диапазоне параметров, определяющих технические и ресурсные характеристики системы

Правильный ответ: 1

46. Протокол

1. это набор правил, определяющих взаимодействие устройств, программ, систем обработки данных, процессов или пользователей
2. это способность системы взаимодействовать с другими системами посредством обмена информацией и совместного ее использования
3. это документированное соглашение, содержащее технические условия или другие точные критерии соответствия продуктов, процессов и услуг своему назначению

Правильный ответ: 1

47. Документированное соглашение, содержащее технические условия или другие точные критерии соответствия продуктов, процессов и услуг своему назначению, — это ...

1. протокол
2. стандарт

Правильный ответ: 2

48. Пользовательский интерфейс – это ...

1. комплекс правил и средств, организующих взаимодействие пользователя с устройствами или программами
2. переход на более высокий уровень абстракции в управлении конкретными конфигурациями вычислительной системы
3. двусторонний обмен информацией между пользователем и персональным компьютером
4. набор операций, который может выполнить персональный компьютер в соответствии с программой

Правильный ответ: 1

49. Глобальные сети

1. объединяют пользователей, расположенных по всему миру; взаимодействие абонентов осуществляется посредством спутниковых каналов связи и телефонных линий
2. объединяют пользователей города, области, небольших стран, в качестве каналов связи чаще всего используют телефонные линии
3. связывают абонентов одной организации, расположенных в одном или нескольких близлежащих зданиях; для связи абонентов используется единый высокоскоростной канал передачи данных

Правильный ответ: 1

50. Как называется база данных, которая полностью располагается на одном ПК?

1. распределенная база данных
2. локальная база данных

Правильный ответ: 2

51. Комплекс средств создания и обработки различных видов данных, включая пространственно-временные, и представления их в виде системы электронных карт, — это

1. сетевая операционная система
2. геоинформационная система
3. витрина данных

Правильный ответ: 2

52. Совокупность настроек почтовой программы на конкретного пользователя — это

1. учетная запись
2. идентификационная запись

Правильный ответ: 2

53. Какой вид средств оповещения работает во время сеансов связи с Internet и занимается периодической проверкой учетных записей?

1. автономные средства оповещения
2. сетевые средства оповещения
3. мост

Правильный ответ: 2

54. Как подразделяются телеконференции по режиму доступа?

1. свободные и модерируемые конференции
2. конференции off-line и on-line

Правильный ответ: 2

55. Какой вид навигации по гипертекстовому документу выражается в просмотре информации в естественном порядке?

1. последовательная навигация
2. произвольная навигация
3. иерархическая навигация
4. тематическая навигация

Правильный ответ: 1

56. Средство указания смысловой связи фрагмента одного документа с другим документом или его фрагментом — это

1. навигация
2. гипертекст
3. гиперссылка

Правильный ответ: 3

57. I этап технологии проведения видеоконференций

1. определение даты, продолжительности сеанса, списка участников
2. проверка участников на право участия в видеоконференции и подсоединение их к сети
3. сеанс связи
4. окончание сеанса связи и освобождение ресурсов сети

Правильный ответ: 1

58. Число участников конференции зависит

1. только от возможностей приложения, реализующего видеоконференцию
2. только от возможностей провайдера
3. от возможностей провайдера и возможностей приложения, реализующего видеоконференцию

Правильный ответ: 3

59. Какие средства защиты, предоставляемые операционной системой, используются для защиты данных в корпоративных сетях? (укажите все верные ответы)

1. сложные процедуры аутентификации пользователей
2. избирательные или мандатные права доступа
3. программная шифрация
4. все вышеперечисленное

Правильный ответ: 4

60. Универсальный почтовый ящик

1. собирает, фильтрует, сортирует, накапливает в иерархических папках все поступающие сообщения электронной почты, включая мультимедийные
2. Геоинформационная система — это комплекс средств создания и обработки различных видов данных, включая пространственно-временные, и представления их в виде системы электронных карт.
3. дает возможность послать задание или сообщение конкретной группе сотрудников для поочередного прочтения и выполнения

Правильный ответ: 1

61. Географическая информационная система является

1. средством, помогающим ускорить и повысить эффективность процедуры принятия решений, обеспечивающим ответы на запросы и функции анализа пространственных данных, представления результатов анализа в наглядном и удобном для восприятия виде
2. средством, помогающим ускорить и повысить эффективность процедуры принятия решений, обеспечивающим ответы на запросы и функции анализа пространственных данных, представления результатов анализа в наглядном и удобном для восприятия виде

Правильный ответ: 1

62. Укажите верный вариант

1. Геоинформационная система — это комплекс средств представления и обработки различных видов данных, включая пространственно-временные, и их в виде системы электронных карт.
2. Геоинформационная система — это комплекс средств создания и обработки различных видов данных, включая пространственно-временные, и представления их в виде системы электронных карт.

Правильный ответ: 2

63. Информация, преимущественное право на использование которой принадлежит одному лицу или группе лиц, — это

1. информация для служебного доступа
2. конфиденциальная информация
3. секретная информация

Правильный ответ: 2

64. Непризнание получателем или отправителем информации фактов ее получения или отправки — это

1. незаконное использование привилегий
2. нарушение информационного обслуживания
3. отказ от информации

Правильный ответ: 3

65. Метод защиты информации путем ее криптографического закрытия — это

1. маскировка
2. регламентация
3. препятствие

Правильный ответ: 1

66. Какие меры защиты от компьютерных вирусов заключаются в составлении четких планов профилактических мероприятий и планов действия на случай возникновения заражений?

1. юридические
2. программно-аппаратные
3. административные и организационные

Правильный ответ: 2

67. ftp

1. протокол передачи файлов

2. протокол передачи гипертекста
3. адрес электронной почты

Правильный ответ: 1

68. Укажите верный вариант

1. Синтаксис URL имеет такой вид: путь://хост/схема.
2. Синтаксис URL имеет такой вид: хост://хост/путь.
3. Синтаксис URL имеет такой вид: схема://хост/путь.

Правильный ответ: 3

69. Как называются данные, составляющие содержимое документа?

1. язык гипертекстовой разметки
2. текст
3. тэг

Правильный ответ: 2

70. Последовательная навигация

1. просмотр информации в порядке расположения ее в гипертекстовом документе, т. е. в естественном порядке
2. просмотр информационных статей, характеризующих общие понятия по выбранной теме, затем переход к информационным статьям, детализирующим общие понятия и т. д.

Правильный ответ: 1

71. Навигация по гипертекстовому подразделяется по способу изучения материала

1. терминологическая и тематическая навигация
2. последовательная, иерархическая и произвольная навигация

Правильный ответ: 1

72. Локальные гиперссылки

1. это ссылки на другие части того самого документа, откуда они осуществляются
2. это ссылки на другие документы, в общем случае на какие-либо ресурсы, расположенные вне данного документа

Правильный ответ: 1

73. Гиперссылка

1. это процесс перемещения пользователя по информационным фрагментам гипертекста
2. это средство указания смысловой связи фрагмента одного документа с другим документом или его фрагментом

Правильный ответ: 2

74. В чем основная цель информационных технологий?

1. в повышении производительности труда
2. в способах достижения оперативных и тактических преимуществ
3. в методах распределения и обработки данных

Правильный ответ: 2

75. Что такое IRS?

1. системы взаимоотношений
2. системы поиска информации
3. системы распределенных приложений

Правильный ответ: 2

76. Системы поиска информации обобщаются определением

1. EFR
2. DDI
3. IRS

Правильный ответ: 3

77. Что такое GNS?

1. уровень абстрагирования процессов
2. глобальная система связи
3. метод распределения данных

Правильный ответ: 2

78. Что такое DSS?

1. системы распределенных данных
2. трансляция сетевых адресов
3. системы принятия решений

Правильный ответ: 3

79. Что такое ESS?

1. системы принятия решений
2. системы поддержки исполнения
3. системы кластерной обработки

Правильный ответ: 2

80. Системы поддержки исполнения носят название

1. ESF
2. ESS
3. ERS

Правильный ответ: 2

81. Что такое TCS?

1. системы спутниковой связи
2. системы контекстного кодирования
3. системы машинного перевода

Правильный ответ: 3

Тип заданий: выбор нескольких вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Наиболее часто на начальных фазах разработки ИС допускают следующие ошибки

- 1) ошибки в определении интересов заказчика
- 2) неправильный выбор языка программирования
- 3) неправильный выбор СУБД
- 4) неправильный подбор программистов

Правильный ответ: 1,2,3

2. По сфере применения ИС подразделяются на

- 1) информационно-справочные
- 2) офисные
- 3) экономические
- 4) прикладные

Правильный ответ: 1,2.

3. По сфере применения ИС подразделяются на

- 1) системы обработки транзакций
- 2) системы поддержки принятия решений
- 3) системы для проведения сложных математических вычислений
- 4) экономические системы

Правильный ответ: 1,2,3

4. К реляционным базам данных относят

- 1) MySQL
- 2) IDMS
- 3) Redis
- 4) SQLite

Правильный ответ: 1,2,3

5. К основным функциям, выполняемым СУБД, обычно относят

- 1) выполнение вычислений
- 2) построение диаграмм
- 3) протоколирование
- 4) управление транзакциями

Правильный ответ: 3, 4

6. Первичный ключ обладает свойством

- 1) Уникальность
- 2) простота использования
- 3) минимальность
- 4) интуитивная понятность

Правильный ответ: 1, 3

7. Команды языка SQL подразделяются на команды языка

- 1) преобразования данных
- 2) определения данных
- 3) хранения данных
- 4) манипулирования данными

Правильный ответ: 2, 4

8. Какие различают информационные системы (ИС) в зависимости от охвата функций и уровней управления?

1. корпоративные (интегрированные) и локальные ИС
2. однопользовательские и функционирующие ИС
3. функциональные и обеспечивающие ИС
4. социальные и специальные ИС

Правильный ответ: 1

9. Какие степени интеграции информационных систем (ИС) существуют?

1. локальная ИС
2. частично интегрированная ИС
3. полностью интегрированная корпоративная ИС

Правильный ответ: 1, 2, 3

10. Какие границы информационных систем (ИС) существуют?

1. ИС предприятия (организации)
2. ИС отрасли
3. государственная ИС

Правильный ответ: 1, 2, 3

11. Какую выделяют составляющую сбалансированной системы показателей?

1. финансовая составляющая
2. бизнес-процессы
3. клиентская составляющая

Правильный ответ: 1, 2, 3

12. К составляющим частям информационной системы следует отнести

1. базы данных
2. источники информации
3. потребителей информации

Правильный ответ: 1, 2, 3

13. В состав информационных систем могут входить

1. экспертные системы
2. локальные сети
3. базы данных

Правильный ответ: 1, 2, 3

14. Что является входной информацией для планирования потребности в материалах?

1. данные о независимом спросе на готовые изделия, полуфабрикаты и запчасти, продаваемые на сторону
2. данные о запасах товарно-материальных ценностей на складе
3. данные о технологических маршрутах изготовления готовой продукции

Правильный ответ: 1, 2, 3

15. Что из перечисленного относится к основным функциям управления процессом формирования и развития информационной системы предприятия?

1. делопроизводство
2. анализ
3. планирование
4. контроль

Правильный ответ: 2, 3, 4

16. Какую функцию должна выполнять информационная система?

1. преобразование исходных сообщений (знаний), поступающих от сотрудников предприятия, включая их смысловую оценку, тиражирование и ввод в информационно-коммуникационные каналы предприятия, к виду, удобному для совместного использования
2. смысловую обработку (свертывание и развертывание) первичных сообщений (знаний) для более полного их использования
3. обеспечение каждого сотрудника предприятия возможностью пополнения корпоративных знаний

Правильный ответ: 1, 2, 3

17. Что относится к основным функциям управления процессом формирования и развития ИС?

1. анализ
2. планирование
3. делопроизводство

Правильный ответ: 1, 2, 3

18. Из каких этапов состоит жизненный цикл содержания?

1. создание и сбор
2. управление
3. распространение

Правильный ответ: 1, 2, 3

19. Какое свойство корпоративных информационных систем выделяют?

1. поддержка стандартов управления
2. корпоративные сетевые коммуникации
3. многоплатформенность технологий

Правильный ответ: 1, 2, 3

20. Какое свойство корпоративных информационных систем выделяют?

1. специальные корпоративные информационные технологии
2. интеграция предприятий с внешней средой
3. обеспечение высокого качества информации для принятий управленческих решений, надежность и защищенность КИС

Правильный ответ: 1, 2, 3

21. К отличительным особенностям корпоративной информационной системы следует отнести

1. работу в режиме реального времени
2. оперативный учет и управление всеми ресурсами предприятия
3. накопление данных в распределенном информационном пространстве

Правильный ответ: 1, 2

22. Из приведенных ниже записей выделите отличительные особенности корпоративной информационной системы:

1. быстрый и удобный доступ к информации
2. надежная защита данных
3. исключение любой возможности работы в системе удаленного пользователя

Правильный ответ: 1, 2

23. По размеру интегрированные системы могут быть

1. локальными
2. малыми
3. глобальными

Правильный ответ: 1, 2

24. К локальным интегрированным системам следует отнести

1. 1С
2. БЭСТ
3. SAP/R3

Правильный ответ: 1, 2

25. Из приведенных ниже записей выделите крупные интегрированные системы:

1. ВРСС
2. 1С
3. Oracle Applications

Правильный ответ: 1, 3

26. По типу данных информационные системы могут быть

1. фактографическими
2. документальными
3. стратегическими

Правильный ответ: 1, 2

27. По сфере применения среди информационных систем различают

1. операционные
2. интегрированные
3. САПР

Правильный ответ: 2, 3

28. По характеру обработки данных информационные системы могут быть

1. информационно-поисковыми
2. информационно-решающими
3. информационно-концептуальными

Правильный ответ: 1, 2

29. По уровню управления информационные системы могут быть

1. стратегическими
2. автоматическими
3. операционными

Правильный ответ: 1, 3

30. Из приведенных ниже записей выделите проблемы, свойственные большинству промышленных предприятий:

1. избыточный объем незавершенного производства

2. избыточные складские запасы
3. низкая степень использования производственных ресурсов

Правильный ответ: 1, 2, 3

31. Какие из приведенных ниже записей следует отнести к проблемам промышленных предприятий?

1. низкие материальные затраты
2. низкое качество продукции
3. низкий уровень обслуживания клиентов

Правильный ответ: 2, 3

32. Все СУБД для ПК (настольные системы) имеют в своем составе средства:

1. создания баз данных и модификации их структуры; создания индексных файлов
2. работы с базами в табличном формате или в виде стандартной формы
3. разработки экранных форм
4. генерации печатных форм
5. разработки программных модулей
6. генерации запросов сложной структуры
7. разработки проекта, компилирующегося в исполняемую программу

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5, 6

33. Концептуальная модель базы данных состоит из:

1. сущностей, атрибутов сущностей, связей между сущностями
2. таблиц, описания структуры таблиц, связей между таблицами
3. отношений, кортежей, атрибутов, связей между отношениями
4. изображения связанных между собой таблиц
5. текстового описания базы данных информационной системы

Правильный ответ: 1, 3

34. К категориям задач концепции электронного правительства следует отнести

1. публикации
2. электронные формы
3. комплексные интерфейсы

Правильный ответ: 1, 2

35. Из приведенных ниже записей выделите категории задач концепции электронного правительства:

1. транзакции
2. модулирование
3. трансформирование

Правильный ответ: 1, 3

36. К функциям систем автоматизации документооборота следует отнести

1. создание электронного архива документов
2. автоматизацию договорного процесса
3. систему контроля знания должностных инструкций

Правильный ответ: 1, 2, 3

37. К факторам эффективности бизнес-цикла следует отнести

1. время выполнения заданий
2. время передачи результатов
3. время оформления заказа

Правильный ответ: 1, 2

38. К этапам жизненного цикла информационной системы следует отнести

1. проектирование
2. реализацию
3. тестирование

Правильный ответ: 1, 2, 3

39. Из приведенных ниже записей выделите этапы жизненного цикла информационной системы:

1. разработка требований
2. генерация системы
3. модулирование системы

Правильный ответ: 1, 2, 3

40. Решению каких задач способствует внедрение методологии проектирования ИС?

- 1) Обеспечить нисходящее проектирование ИС (проектирование «сверху-вниз», в предположении, что одна программа должна удовлетворять потребности многих пользователей)
- 2) Гарантировать создание системы с заданным качеством в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта
- 3) Обеспечить удобную дисциплину сопровождения, модификации и наращивания системы

Правильные ответы: 2,3

Тип заданий: ситуационная задача

1. Требуется выделить необходимые сущности и связи между ними и нарисовать диаграммы классов для следующей ситуации: Банк состоит из различных филиалов, а также головного офиса.
2. Требуется выделить необходимые сущности и связи между ними и нарисовать диаграммы классов для следующей ситуации: Университет состоит из разных факультетов.
3. Выделите необходимые сущности и связи между ними: Есть лес, в нем растут деревья - сосны, березы, ивы. Березы бывают следующих видов: береза бумажная, береза вишневая, береза даурская. Сосны бывают следующих видов: сосна чешуйчатая, сосна уэмацу, сосна юньнаньская. У каждого дерева есть ствол и ветви.
4. Выделите необходимые сущности и связи между ними: Банк состоит из различных филиалов, а также головного офиса. Все подразделения банка состоят из департаментов. Департаменты бывают производственными и административными.
5. Нарисуйте диаграммы классов, используя имена ролей: В проекте есть менеджер, разработчики, тестировщики, технические писатели, маркетолог. Менеджер и разработчики в один момент времени могут участвовать только в одном проекте, а тестировщики, технические писатели и маркетолог - в нескольких (но не меньше, чем в одном). Используйте только классы «Проект» и «Сотрудник».
6. Нарисуйте диаграмму случаев использования: «Электронная библиотека». Зарегистрированный пользователь - читатель - получает доступ к материалам библиотеки. Актёры: администратор системы, читатель (зарегистрированный пользователь), незарегистрированный пользователь.
7. Нарисуйте диаграммы случаев использования: Организация концерта музыкальной группы. Необходимо найти концертную площадку, отвечающую техническому райдеру музыкантов, привезти группу и предоставить им проживание в соответствии с бытовым райдером, организовать продажу билетов, рекламу.
8. Нарисуйте диаграмму случаев использования: «Электронная регистратура». Зарегистрированный пользователь - пациент - получает возможность записаться на приём. Актёры: администратор системы, пациент, незарегистрированный пользователь, врач.
9. Нарисуйте диаграмму случаев использования: «Электронная проходная». Зарегистрированный пользователь - сотрудник - получает возможность входа в здание. Актёры: администратор системы, сотрудник, посторонний человек, охранник.

10. Нарисуйте диаграмму случаев использования: «Магазин одежды». Постоянный клиент, зарегистрированный в системе, получает право на скид- ку. Актёры: администратор системы, продавец, покупатель, постоянный покупатель.
11. Нарисуйте диаграмму случаев использования: «Магазин одежды». Постоянный клиент, зарегистрированный в системе, получает право на скид- ку. Актёры: администратор системы, продавец, покупатель, постоянный покупатель.
12. Нарисуйте диаграмму случаев использования: «Электронная очередь». Для получения услуги, клиент записывается на приём и получает идентификатор, по которому его вызывают к специалисту. Актёры: администратор системы, клиент, специалист.
13. Требуется выделить необходимые сущности и связи между ними и нарисовать диаграммы классов для следующей ситуации: На заводе есть не- сколько цехов, в каждом цеху есть начальник цеха и несколько участков со старшими мастерами.
14. Требуется выделить необходимые сущности и связи между ними и нарисовать диаграммы классов для следующей ситуации. Товары в магазине делятся на несколько групп (продукты, одежда, бытовая химия). В каждой из групп товаров есть подгруппы (например зимняя, летняя одежда).
15. Требуется выделить необходимые сущности и связи между ними и нарисовать диаграммы классов для следующей ситуации. Солнечная система состоит из планет. Планеты могут иметь спутники.
16. Требуется выделить необходимые сущности и связи между ними и нарисовать диаграммы классов для следующей ситуации. Структура университета включает факультеты. Каждый факультет состоит из нескольких кафедр. Каждый факультет обучает студентов по нескольким специальностям.
17. Вы работаете в IT-отделе организации. Руководитель организации поручает вам осуществить разработку, внедрение и опытную эксплуатацию фрагмента информационной системы. В целях безболезненной адаптации пользователей к новой информационной системе Вам поручено подготовить презентацию-доклад на следующую тему: «Понятие ИС. Задачи и функции ИС».
18. Вы работаете в IT-отделе организации. Руководитель организации решает разработать новую информационную систему. Но в процессе работы сталкивается с таким понятием как «Жизненный цикл информационной системы». Ваша задача дать разъяснения руководству по данному вопросу в виде доклада (оформить в Microsoft Word).
19. Вы работаете в IT-отделе организации. Руководитель организации решает разработать новую информационную систему. В процессе обсуждения основных понятий технологии проектирования информационной системы, руководитель оказывается некомпетентен в данном вопросе и Ваша задача дать разъяснения руководству по данному вопросу в виде доклада (оформить в Microsoft Word)
20. Вы работаете в IT-отделе организации. Руководитель организации решает разработать новую информационную систему. В процессе обсуждения данной задачи Вы задаете вопрос о том, какой модели жизненного цикла информационной системы необходимо придерживаться. Руководитель оказывается некомпетентен в данном вопросе и Ваша задача дать разъяснения руководству по данному вопросу в виде презентации- доклада на следующую тему: «Модели ЖЦ ИС»
21. Вы работаете в IT-отделе организации. Руководитель организации поручает вам осуществить разработку, внедрение и опытную эксплуатацию фрагмента информационной системы. В целях безболезненной адаптации пользователей к новой информационной системе Вам поручено подготовить презентацию-доклад на следующую тему: «Классификация ИС»

ПК-2 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-2.1 Осуществляет координацию деятельности подразделений сельскохозяйственной организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-2.2 Организует материально-техническое и кадровое обеспечение подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-2.3 Оценивает эффективность использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

Инвестирование научных проектов в агроинженерии (семестр: 1; промежуточная аттестация: экзамен)

1. Термин «Инвестиции» происходит от латинского слова «Invest» - и означает:

- 1) размещать;
- 2) распределять;
- 3) вкладывать;
- 4) определять.

2. Инвестиции в ценные бумаги принято называть:

- 1) портфельными инвестициями;
- 2) инвестиции в реальные активы;
- 3) инвестиции в повышение эффективности;
- 4) не финансовые инвестиции.

3. В зависимости от объектов вложения средств инвестиции различают:

- 1) реальные инвестиции;
- 2) не реальные инвестиции;
- 3) нефинансовые инвестиции;
- 4) не альтернативная прибыль.

4. За счет какого источника управляющая компания паевого инвестиционного фонда производит уплату налога на добавленную стоимость исчисляемого в связи с управлением имуществом фонда?

- 1) имущества фонда;
- 2) прибыли компании;
- 3) данный налог компанией не уплачивается вообще;
- 4) прибыль, направленная предпринимателем на накопление.

5. Существуют типы инвестиционных портфелей:

- 1) портфель, ориентированный;
- 2) портфель, направленный на увеличение объемов производства;
- 3) портфель для целевого использования;
- 4) портфель не ориентирован.

6. Руководитель инвестиционного отдела выполняет функции:

- 1) определение весов корзин;
- 2) определение элементов корзин;
- 3) расчет значений критериев для каждого элемента корзин;
- 4) все ответы верны.

7. Инвестиционный проект делится на фазы:

- 1) прединвестиционная фаза;
- 2) начальная фаза;
- 3) производственная фаза;
- 4) не производить фазы.

8. Структура управления инвестиционным портфелем предусматривает:

- 1) перспективное управление;
- 2) постоянное управление;
- 3) не перспективное;
- 4) не постоянная фаза.

9. Портфельные риски бывают:

- 1) капитальный риск;
- 2) непредвиденный риск;
- 3) ожидаемый риск;
- 4) предвиденный.

10. В рыночной экономике использование лизинга составляет % от общей суммы заемных средств:

- 1) 10 -15%
- 2) 20 – 25%
- 3) 25 – 30%
- 4) 35 - 40%.

11. Фонды помощи являющийся инвестиционными институтами, которые поддерживаются иностранными правительствами – определите размеры инвестиций которые они оказывают:

- 1) от 10т.дол. – до 50т.дол.
- 2) от 50т.дол – до 1млн.дол.
- 3) от 50т.дол. – до 3млн.дол.
- 4) размер не ограничен.

12. Наиболее приемлемой формой вложения средств для стратегического инвестора является:

- 1) создание филиала;
- 2) создание совместного предприятия;
- 3) владение пакетом определенного количества акций;
- 4) ликвидации предприятия.

13. Потенциальные возможности инвестиционного проекта по уровню доходности и платежеспособности определяется:

- 1) выбор схемы финансирования;
- 2) моделирование и оптимизация;
- 3) определением уровня доходности предприятия в которое направлено инвестирование;
- 4) оптимизации.

14. Капитальные вложения по направлению классифицируются:

- 1) производственные – целевые;
- 2) непроизводственные – нецелевые;
- 3) производственные и непроизводственные;

4) целевые и нецелевые.

15. Главными источниками финансирования капитальных вложений на предприятии являются:

- 1) прибыль, направляемая предприятием на накопление;
- 2) чистая прибыль, оставшаяся после уплаты налогов;
- 3) амортизационные отчисления;
- 4) прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия.

16. При списании основных фондов до полного перенесения их стоимости на затраты производства и обслуживания недоначисленные амортизационные отчисления компенсируются за счет:

- 1) прибыли, остающейся в распоряжении предприятия;
- 2) за счет собственных оборотных средств;
- 3) за счет кредитов банка;
- 4) за счет амортизационных отчислений.

17. Долгосрочный кредит представляется предприятиям и хозяйственным организациям на принципах:

- 1) возвратности, платности;
- 2) возвратности, обеспеченности;
- 3) возвратности, срочности, платности и обеспеченности;
- 4) обеспеченности и срочности.

18. Погашение кредита после ввода объекта в эксплуатацию производится, начиная:

- 1) после окончания 1 мес.
- 2) после окончания 1 квартала;
- 3) после окончания 6 мес.
- 4) после окончания одного года.

19. Если управляющая компания принимает на себя обязанность выкупить выпущенные ею инвестиционные паи по требованию инвестора в срок, установленный правилами паевого инвестиционного фонда, но не превышающий 15 рабочих дней с даты предъявления требований, то такой паевой инвестиционный фонд можно признать:

- 1) открытым;
- 2) интервальным;
- 3) закрытым;
- 4) непредсказуемый.

20. Каков срок действия лицензий на осуществление деятельности в качестве специализированного депозитария паевых инвестиционных фондов?

- 1) лицензия бессрочна;
- 2) три года;
- 3) один год;
- 4) пять лет.

21. Как учитывается разница между продажной и номинальной стоимостью акций инвестиционного фонда при продаже по цене, превышающей номинальную стоимость:

- 1) как прибыль инвестиционного фонда;
- 2) как добавочный уставный капитал;
- 3) как эмиссионный доход;
- 4) как уплаченный уставный капитал.

23. Для участия в аукционе на право заключения договоров кредита , залога находящихся в федеральной собственности акций , необходимо подать заявку , внести задаток , предоставить копии учредительных документов. Каков размер задатка (%) , вносимого на текущий счет ГКН ?

- 1) в 3%
- 2) в 5%
- 3) в 10%
- 4) в 15%.

24. Кем может быть принято решение об увеличении уставного капитала акционерного общества , созданного в процессе приватизации государственных и муниципальных предприятий , в связи с переоценкой основных средств на 01.01.1994г. ?

- 1) советом директоров АО;
- 2) общим собранием АО;
- 3) государственным комитетом по управлению имуществом;
- 4) управляющий АО.

5. Увеличение уставного капитала акционерного общества , созданного в процессе приватизации государственных и муниципальных предприятий в связи с переоценкой основных средств на 1 января 1994г. происходит путем увеличения номинальной стоимости выпущенных акций . Необходимо ли регистрировать дополнительный выпуск акций?

- 1) да, необходимо;
- 2) нет, не нужно;
- 3) да , после аннулирования регистрации ранее выпущенных акций;
- 4) по желанию руководства акционерного общества.

26. Погашение кредита банку, заемщик начинает погашать после ввода объекта в эксплуатацию:

- 1) со дня подписания акта ввода;
- 2) со следующего квартала после ввода объекта в эксплуатацию;
- 3) с начала следующего налогового периода;
- 4) с 10 дневным сроком после подписания акта.

27. Погашение государственного кредита начинается после окончания нормативного срока строительства:

- 1) через 1 год;
- 2) со следующего месяца после окончания срока;
- 3) со следующего квартала после окончания срока;
- 4) в срок, установленный договором.

28. При нарушении сроков строительства более чем на 3 месяца, консервации или прекращения строительства на такой же срок по инициативе инвестора процентная ставка за пользование гос. кредитом, повышается на сколько % ?

- 1) на 30%
- 2) на 13%
- 3) на 100%
- 4) не повышается.

29. При выявлении факторов нецелевого использования кредита ЦБ и его региональные управления, взыскивает с коммерческого банка штраф в размере - % с суммы кредита использованной не по назначению:

- 1) в размере 5%
- 2) в размере 6%
- 3) в размере 9%
- 4) в размере 12%.

30. При нарушении сроков платежей по ссуде и возникновении просроченной задолженности, банк удерживает штраф в размере не ниже % от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки:

- 1) не ниже 1%
- 2) не ниже 0,9%
- 3) не ниже 0,5%
- 4) не ниже 2%.

Задание 1. Провести оценку риска двух инвестиционных проектов. Первый с вероятностью 0,7 обеспечивает прибыль 150 тыс. руб., однако с вероятностью 0,3 можно потерять 16,7 тыс. руб. Для второго проекта с вероятностью 0,6 можно получить прибыль 180 тыс. руб. и с вероятностью 0,4 потерять 20,0 тыс. руб. Какой проект выбрать?

Задание 2. Акционерному обществу предлагаются два рискованных проекта (табл. 1). Учитывая, что фирма имеет долг в 90 млн. руб., какой проект должны выбрать акционеры и почему?

Таблица 1 – Исходные данные проектов

Заданные параметры	Проекты					
	Проект 1			Проект 2		
Вероятность события	0,2	0,5	0,3	0,3	0,3	0,4
Наличные поступления, млн. руб.	40	60	70	0	60	100

Задание 3. Провести анализ динамики средств по составу и структуре источников финансирования капитальных вложений, а также анализ факторов, влияющих на величину источников финансирования инвестиций на основе данных конкретного предприятия. Предприятие выбирается студентом самостоятельно. По результатам анализа написать развернутый вывод о состоянии и источниках финансирования инвестиционной деятельности на предприятии.

Задание 4. Получен кредит 150 млн. руб. сроком на 2 года, под 15% годовых; начисление % происходит ежеквартально. Определить наращенную сумму, подлежащую возврату.

Задание 5. Текущая стоимость равна 2300 рублей, ставка дохода -15%, начисления ежемесячные. Срок вклада – 7 лет. Определить будущую стоимость денег

Задание 6. Какова текущая стоимость 1 000 долларов, полученных в конце пятого года при 10% годовых при годовом начислении процента?

Задание 7. Предприятие рассматривает вопрос о том, стоит ли вкладывать 200 тыс. руб. в проект, который через 3 года принесет доход 600 тыс. руб. Принято решение вложить деньги только при условии, что годовой доход от этой инвестиции составит не менее $r=15\%$, который можно получить, положив деньги в банк. Следует ли считать данный проект выгодным для инвестора.

Задание 8. Рассматривается предложение о вложении средств в инвестиционный проект сроком на 4 года, в котором доход в первый год предполагается получить доход 20 млн. руб., во второй – 25 млн. руб., в третий 30 млн. руб. Поступления доходов происходят в

конце каждого года, процентная ставка – 15 %. Является ли это предложение выгодным, если по проекту требуются капитальных вложений в размере 50 млн. руб.

Задание 9. Провести расчет чистого денежного потока, а также дисконтированного чистого денежного потока. Определить современную стоимость проекта (NPV), средневзвешенный срок жизненного цикла инвестиционного проекта (дюрацию проекта). Первый вариант проекта. *Реконструкция здания коровника и приобретение племенных коров.*

Второй вариант проекта. *Реконструкция здания свиноводческой фермы для расширения поголовья основного стада.*

Третий вариант проекта. *Строительство гостиницы на территории сельскохозяйственного предприятия.*

Первый объект строится в течение двух лет и начинает приносить доход с третьего года. Второй проект требует разового вложения капитала и с первого же года приносит прибыль. Третий проект приносит доход с третьего года.

Исходные данные для выполнения расчета и анализа экономической эффективности вариантов проекта.

Номер варианта соответствует номеру последней цифры в зачетной книжке студентов.

Вариант 1

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	8	20	42	38	4,62	2,09	21
2	8,5	16	44	40	6	2,34	
3	9	18	38	44	8	3	

Вариант 2

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	6	18	38	44	3,6	2	20
2	6,5	16	44	40	5	3	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 3

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	10	18	38	44	9	2	15
2	12,5	16	44	40	5	3	
3	9	25	25	50	5	2	

Вариант 4

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	9	18	38	44	4,5	3	18
2	6,5	20	40	40	5	1	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 5

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	12	18	38	44	10,6	2	20
2	12	16	44	40	5	3	
3	17	30	30	40	15	9	

Вариант 6

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	6	30	40	30	3,6	2	20
2	6,5	16	44	40	5	3	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 7

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	20	18	38	44	14	12	15
2	15	16	44	40	5	3	
3	17	30	30	40	16	14	

Вариант 8

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	6	70	15	15	3,6	2	25
2	6,5	80	10	10	5	3	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 9

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	6	70	15	15	3,6	2	25
2	6,5	80	10	10	5	3	
3	7	30	30	40	6	4	

Вариант 10

Вариант проекта	Инвестиции, млн. руб.	Процент вложения по годам			Предполагаемые доходы, млн. руб.	Предполагаемые расходы, млн. руб.	Процентная ставка
1	16	70	20	10	13,6	12	20
2	16,5	80	10	10	15	13	
3	17	100	0	0	5	1	

Научные основы электротехнологии и светотехники в АПК (семестр: 2;
промежуточная аттестация: зачет с оценкой)

Тип задания: выбор одного правильного ответа.

1. К газоразрядным источникам излучения не относят:

- 1) люминесцентная лампа ЛБ-8;
- 2) КГ 220-1500;
- 3) облучатель эритемной лампой ЛЭ-30.

Ответ: 2).

2. ИК-лучи не используют для:

- 1) уничтожения болезнетворных микроорганизмов;
- 2) профилактики рахита;
- 3) местного обогрева молодняка животных.

Ответ: 2).

3. К основным путям повышения эффективности осветительных электрустановок относят:

- 1) увеличение экономичности и срока службы источников света и светильников;
- 2) применение автоматических устройств для регулирования искусственной освещённости в зависимости от значения естественной;
- 3) рациональное проектирование и эксплуатация осветительных сетей и осветительных установок;
- 4) все варианты верные.

Ответ: 4).

4. Длинноволновое ультрафиолетовое излучение (зона А) используют для:

- 1) люминесцентного анализа химического состава различных веществ и биологического состояния продуктов питания;
- 2) лучшему усвоению витамина Д, вызыванию загара;
- 3) обеззараживания продуктов питания, воды, воздуха, для дезинфекции и стерилизации различного инвентаря и посуды.

Ответ: 1).

5. Средневолновое ультрафиолетовое излучение (зона В) используют для:

- 1) люминесцентного анализа химического состава различных веществ и биологического состояния продуктов питания;
- 2) лучшему усвоению витамина Д, вызыванию загара;
- 3) обеззараживания продуктов питания, воды, воздуха, для дезинфекции и стерилизации различного инвентаря и посуды.

Ответ: 2).

6. Коротковолновое ультрафиолетовое излучение (зона С) используют для:

- 1) люминесцентного анализа химического состава различных веществ и биологического состояния продуктов питания;
- 2) лучшему усвоению витамина Д, вызыванию загара;
- 3) обеззараживания продуктов питания, воды, воздуха, для дезинфекции и стерилизации различного инвентаря и посуды.

Ответ: 3).

7. Инфракрасное излучение в зависимости от длины волны подразделяют на сколько областей:

- 1) 4;
- 2) 2;
- 3) 3.

Ответ: 3).

8. Глубина проникновения ИК-излучения для воды составляет:

- 1) 20...25 мм;
- 2) 30...45 мм;
- 3) 40...50 мм.

Ответ: 2).

9. ИК –излучение используют для:

- 1) местного обогрева молодняка животных и птицы;
- 2) сушки с.-х. продукции;
- 3) сушки лакокрасочных покрытий;
- 4) все варианты верные.

Ответ: 4).

10. В лампах накаливания вольфрамовые нити накаливаются до температуры:

- 1) 2200...2800 °C;
- 2) 1000...1200 °C;
- 3) 2500...2700 °C.

Ответ: 1).

11. Для защиты от окисления тело накала лампы помещают в стеклянную колбу и заполняют инертным газом:

- 1) аргоном;
- 2) криптоном;
- 3) фреоном;
- 4) азотом.

Ответ: 3).

12. Чем определяется диаметр стеклянной колбы лампы накаливания?

- 1) размером спирали;
- 2) давлением в колбе;
- 3) мощностью лампы.

Ответ: 1).

13. С какой целью колбу лампы накаливания наполняют инертным газом?

- 1) для улучшения цветопередачи;
- 2) для уменьшения распыления вольфрама и повышения рабочей температуры;
- 3) для улучшения теплопроводности.

Ответ: 1).

14. Основные характеристики ламп накаливания.

- 1) номинальный ток, номинальное напряжение, номинальная мощность.
- 2) температура тела накала, номинальное напряжение, световая отдача.
- 3) световая отдача, цветность излучения, средняя продолжительность горения.

Ответ: 2).

15. Что такое люминесценция?

- 1) собственное поглощение какого-либо излучения;
- 2) собственное излучение атомов и молекул вещества;
- 3) собственное излучение атомов и молекул вещества, возникающего при возбуждении их энергией какого-либо вида.

Ответ: 2).

16. Что такое флуоресценция?

- 1) быстрое потухание;
- 2) медленное послесвечение;
- 3) медленное потухание.

Ответ: 2).

17. Что такое фосфоресценция?

- 1) длительное послесвечение;
- 2) медленное послесвечение;
- 3) медленное потухание.

Ответ: 1).

18. Какое излучение преобладает в лампах ДРТ?

- 1) инфракрасное;

- 2) рентгеновское;
- 3) ультрафиолетовое.

Ответ: 3).

19. Для чего предназначен стартер в схемах включения ЛЛ?

- 1) для предварительного нагрева электродов;
- 2) для увеличения напряжения зажигания;
- 3) для повышения коэффициента мощности.

Ответ: 2).

20. За счет какого элемента в схеме включения ДРЛ образуется зажигающее напряжения?

- 1) сопротивления;
- 2) дросселя;
- 3) конденсатора.

Ответ: 2).

21. За счет каких элементов в схеме включения ДРТ образуется зажигающее напряжения?

- 1) сопротивления и конденсатора;
- 2) дросселя и конденсатора;
- 3) конденсатора и медной пластины.

Ответ: 2).

22. Источником какого излучения является лазер?

- 1) когерентного;
- 2) монохроматического;
- 3) резонансного.

Ответ: 1).

23. Основное назначение осветительной арматуры?

- 1) перераспределение светового потока источника света с целью наиболее рационального его использования;
- 2) подвода электрического тока;
- 3) крепления светильника.

Ответ: 1).

24. Основные светотехнические характеристики светильников.

- 1) коэффициент отражения; К.П.Д.; защитный угол;
- 2) светораспределение; К.П.Д.; защитный угол;
- 3) светораспределение; световая отдача; коэффициент отражения.

Ответ: 2).

25. Какой минимальный уровень освещенности считается гигиеническим?

- 1) 50 лк;
- 2) 100 лк;
- 3) 150 лк.

Ответ: 3).

26. Что такое совмещенное освещение?

- 1) естественное + искусственное;
- 2) естественное + местное;
- 3) искусственное + местное.

Ответ: 1).

27. Когда наступает стробоскопический эффект?

- 1) когда частота излучения больше частоты вращения деталей.
- 2) когда частота излучения меньше частоты вращения деталей.
- 3) когда частота излучения равна или кратна частоте вращения деталей.

Ответ: 3).

28. На какой высоте устанавливаются выключатели для общего освещения (кроме школ и детских садов)?

- 1) 1,4 м;
- 2) 1,5 м;
- 3) 1,6 м.

Ответ: 2).

29. Помещение с повышенной опасностью поражения электрическим током характеризуется наличием в них одного из следующих условий:

- 1) сырость, при которой относительная влажность длительно превышает 75%, но ниже 100%;
- 2) высокая температура длительно превышающая 30°C;
- 3) полы со сравнительно высокой, удельной электропроводимостью;
- 4) все ответы верные.

Ответ: 4).

30. По режимам работы потребители электроэнергии не распределяют на группу:

- 1) кратковременные;
- 2) мгновенные;
- 3) продолжительные.

Ответ: 2).

31. К методам электрического нагрева не относят:

- 1) дуговой;
- 2) индукционный;
- 3) переносной.

Ответ: 3).

32. Часть колбы инфракрасной зеркальной лампы изнутри покрыта слоем алюминия или серебра для...

- 1) выдерживания больших длительных перегрузок;
- 2) обеспечения концентрации излучения в нужном направлении;
- 3) удовлетворительного спектрального состава.

Ответ: 2).

33. Срок службы ламп накаливания составляет около:

- 1) 750 ч;
- 2) 1000 ч;
- 3) 1300 ч.

Ответ: 2).

34. Внутрь колбы разрядных ламп низкого давления вводят:

- 1) воздух;
- 2) углекислый газ;
- 3) аргон и небольшое количество ртути.

Ответ: 3).

35. Спектр зависит от:

- 1) массы тела;
- 2) плотности тела;
- 3) длины волны.

Ответ: 3).

36. Наибольшее количество аэроионов в воздухе находится в:

- 1) в летний период, в полдень;
- 2) в летний период, после дождя;
- 3) в летний период, во время грозы.

Ответ: 3).

37. Что влияет на резкое уменьшение числа лёгких ионов:

- 1) время года;
- 2) время суток;
- 3) наличие дыма или тумана.

Ответ: 3).

38. Франклинизация это...

- 1) лечебное применение воздействий постоянным электрическим полем высокого напряжения;
- 2) лечебное применение воздействий переменным электрическим полем;
- 3) лечебное применение воздействий переменным электрическим полем низкого напряжения.

Ответ: 1).

39. Способ борьбы с запылённостью и бактериальной обсеменённостью воздуха в животноводческих помещениях называется:

- 1) аэронизацией;
- 2) озонированием;
- 3) франклинизацией.

Ответ: 2).

40. Лазер это...

- 1) оптический квантовый генератор;
- 2) графическое изображение излучений;
- 3) колебательный процесс.

Ответ: 1).

41. Метод ультразвукового обеззараживания и стерилизации не применяют для:

- 1) обеззараживания питьевой воды;
- 2) пастеризации молока;
- 3) обеззараживания яиц.

Ответ: 2).

42. Магнитная обработка воды предотвращает:

- 1) накипеобразование;
- 2) отстаивание;
- 3) образование плесневелых грибов.

Ответ: 1).

43. Магнитную обработку воды делают при температуре:

- 1) 60...70°C;
- 2) 90...100°C;
- 3) 30...40°C.

Ответ: 2).

44. При проектировании диэлектрических установок не требуется:

- 1) многофункциональность, поточность технологической линии;
- 2) сохранение качества материала;
- 3) внешний вид установки.

Ответ: 3).

45. Электрофильтры не применяются для:

- 1) очистки дымовых газов электростанций;
- 2) очистки дымовых газов цементных и сажевых заводов;
- 3) экстракции растворов.

Ответ: 3).

46. Электронагревательные установки обладают следующими преимуществами:

- 1) высокие санитарно-гигиенические условия;
- 2) высокая точность поддержания температуры;

- 3) возможность получения равномерного и избирательного нагрева материалов;
- 4) все ответы верные.

Ответ: 4)

47. К основным областям применения электронагрева не относятся:

- 1) технологические нужды сельскохозяйственного производства;
- 2) создание микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях;
- 3) обогрев парников и теплиц;
- 4) строительство животноводческих помещений.

Ответ: 4).

48. К основным группам электронагревательных установок не относят:

- 1) электродуговой нагрев;
- 2) диэлектрический нагрев;
- 3) лазерный нагрев;
- 4) сложный нагрев.

Ответ: 4).

49. По частоте используемого для нагрева электрического тока различают установки:

- 1) постоянного тока;
- 2) переменной частоты;
- 3) низкой частоты;
- 4) высокой частоты.

Ответ: 2).

50. Установки косвенного электронагрева различают по способу передачи тепла от нагревателей к нагреваемому материалу, по этому признаку различают такие установки:

- 1) контактного нагрева;
- 2) конвективного нагрева;
- 3) прямого нагрева;
- 4) лучистого нагрева.

Ответ: 3).

51. К основным областям применения электроконтактного нагрева относятся:

- 1) прогрев трубопроводов с целью размораживания, подогрева циркулирующей жидкости;
- 2) прямой нагрев металлических деталей несложной формы при их термической и механической обработке;
- 3) контактная сварка;
- 4) все ответы верные.

Ответ: 4).

52. Электрические пастеризаторы применяют для:

- 1) тепловой обработки молока;
- 2) сушки продуктов;
- 3) дезинфекции кормов.

Ответ: 1).

Тип задания: выбор нескольких правильных ответов.

1. К полам со сравнительно высокой удельной электропроводимостью относятся:

- 1) металлические;
- 2) железобетонные;
- 3) деревянные;
- 4) земляные.

Ответ: 1), 2), 4).

2. Электропроводка должна соответствовать:

- 1) технологии производства;
- 2) назначению и ценности сооружений;
- 3) конструкции и архитектурным особенностям здания;
- 4) условиям окружающей среды.

Ответ: 2), 3), 4).

3. К методам электрического нагрева относят:

- 1) дуговой;
- 2) индукционный;
- 3) переносной.

Ответ: 1), 2).

4. Электрический нагрев сопротивлением бывает:

- 1) контактный;
- 2) плазменный;
- 3) косвенный.

Ответ: 1), 3).

5. Лампы накаливания бывают:

- 1) общего назначения;
- 2) местного назначения;
- 3) прожекторные;
- 4) локальные.

Ответ: 1), 2), 3).

6. Газоразрядные лампы бывают:

- 1) ксеноновые;
- 2) фотосинтезные;
- 3) дуговые ртутные;
- 4) люминесцентные.

Ответ: 1), 3), 4).

7. Сварка бывает:

- 1) контактная;
- 2) электронно-лучевая;
- 3) разъёмная.

Ответ: 1), 2).

8. Контактная сварка бывает:

- 1) точечная;
- 2) стыковая;
- 3) шовная;
- 4) прямая.

Ответ: 1), 2), 3).

9. По назначению нагреватели бывают:

- 1) половинчатые;
- 2) открытые;
- 3) закрытые;
- 4) герметичные.

Ответ: 2), 3), 4).

10. Основные области применения нагревательных проводов и кабелей в с.-х. производстве:

- 1) обогрев почвы и воздуха в парниках и теплицах;
- 2) обогрев трубопроводов в животноводческих помещениях;
- 3) обогрев плавильных печей;
- 4) электрический обогрев пола в станках для свиноматок и поросят, в цыплятниках

и т. д.

Ответ: 1), 2), 4).

11. Наибольшее влияние на жизнедеятельность скота и птицы при содержании их в с.-х. помещениях оказывают:

- 1) температурно-влажностный режим;
- 2) скорость движения и состав воздуха;
- 3) давление;
- 4) освещённость и степень ионизации воздуха.

Ответ: 1), 2), 4).

12. Температурно-влажностный режим помещения зависит от следующих условий:

- 1) зонального климата и времени года;
- 2) термического и влажностного сопротивления ограждающих конструкций здания;
- 3) совершенства вентиляции и уровня воздухообмена в помещении;
- 4) вида кормовой массы.

Ответ: 1), 2), 3).

13. Активное вентилирование зерна применяют для:

- 1) Кратковременной консервации зерна перед сушкой;
- 2) Предупреждения самосогревания при хранении;
- 3) Для сортировки зерна.

Ответ: 1), 2).

14. Электротепловая обработка кормов используется для:

- 1) лучшего поедания кормов;
- 2) витаминизации кормов;
- 3) лучшего усваивания кормов.

Ответ: 1), 3).

15. В сельскохозяйственном производстве электротехнология применяется для:

- 1) повышения урожайности с.-х. культур и продуктивности животноводства;
- 2) обработки семенного материала;
- 3) посева зерна
- 4) изменения и усовершенствования разнообразных технологических процессов.

Ответ: 1), 2), 4).

16. Электрическая изгородь состоит из:

- 1) панелей;
- 2) ограждения;
- 3) генератора электрических импульсов высокого напряжения;
- 4) источника питания.

Ответ: 2), 3), 4).

17. Электрическая изгородь применяется для:

- 1) загонной пастбы скота;
- 2) позволяет отказаться от человеческого вмешательства;
- 3) профилактики заболеваний;
- 4) ограждения выгульных площадок.

Ответ: 1), 2), 4).

18. Магнитная обработка используется для:

- 1) очистки семян;
- 2) кормов от металлических частиц;
- 3) обработки воды;
- 4) измельчения зерна.

Ответ: 1), 2), 3).

19. Ультразвук используется для:

- 1) ультразвуковой очистки деталей;
- 2) обработки твёрдых материалов;
- 3) пастеризации молока;

4) охлаждения кормов.

Ответ: 1), 2), 3).

20. К материалам для нагревательных элементов предъявляется следующее требование:

1) устойчивость к окислению при высоких температурах;

2) жаропрочность;

3) высокая стоимость.

Ответ: 1), 2).

21. К основным узлам электрокалориферной отопительно-вентиляционной установки относят:

1) оросительное устройство;

2) электрический калорифер;

3) вентилятор;

4) система воздухопроводов.

Ответ: 2), 3), 4).

22. Что входит к положительным особенностям электрообогреваемых полов:

1) микроклимат в зоне пребывания животных или птицы улучшается;

2) невозможность применения при отключении электроэнергии.

3) пол обладает теплоаккумулирующей способностью, допускающей многочасовые перерывы в подаче электроэнергии без ущерба для животных.

Ответ: 1), 3).

23. Система «тёплый пол» включает в себя:

1) нагревательный кабель;

2) терморегулятор;

3) калорифер;

4) термодатчик.

Ответ: 1), 2), 4).

24. Для инкубации яиц применяют:

1) комнатные инкубаторы;

2) шкафные инкубаторы;

3) барабанные инкубаторы.

Ответ: 1), 2).

Тип задания: решение задач.

Задача 1.

Какую площадь обогревает устройство электрообогрева «теплый пол» при потребляемой электрической мощности $P = 1,2$ кВт и плотности теплового потока $P_{уд} = 150$ Вт/м².

Задача 2.

Рассчитайте потребную тепловую мощность установки электрообогрева для компенсации теплопотерь в стеклянной теплице, если приведенный коэффициент теплопередачи через остекление $k_n = 4$ Вт/м²·°C, площадь остекления $F = 500$ м², наружная температура $T_n = -30$ °C, а внутренняя температура $T_{в} = +25$ °C.

Задача 3.

Рассчитайте количество теплоты, которое выделится на нагревательном элементе в течение 1 часа, если известны: сопротивление $R = 7,5$ Ом и сила тока $I = 6$ А.

Задача 4.

Каким сопротивлением должен обладать нагревательный элемент (ТЭН) для того, чтобы в течение $\frac{3}{4}$ часов на нем выделилось 6000 Дж теплоты при силе тока $I = 12$ А?

Задача 5.

Рассчитайте, какой мощностью должен обладать электродный водонагреватель, чтобы нагреть воду массой $m = 25$ кг за время $t = 1$ ч от 18 до 95°C . Теплоёмкость воды $c = 4,19$ кДж/(кг $\cdot^\circ\text{C}$), КПД водонагревателя принять равным $0,97$.

Задача 6.

Светильник снабжён двумя лампами накаливания и переключателем, включающим лампы параллельно для рабочего освещения. Лампы идентичны и имеют сопротивление $R = 490$ Ом каждая. Рассчитайте мощность, потребляемую светильником из сети при рабочем освещении. Напряжение сети $U = 230$ В.

Задача 7.

Светильник снабжён двумя лампами накаливания и переключателем, включающим лампы последовательно для дежурного освещения. Лампы идентичны и имеют сопротивление $R = 490$ Ом каждая. Рассчитайте мощность, потребляемую светильником из сети при дежурном освещении. Напряжение сети $U = 230$ В.

Задача 8. Для обустройства лучистого обогрева телят применены облучатели ОКБ-1376А номинальной мощностью $1,2$ кВт и общим числом 20 шт. Какую площадь облучения они покрывают, если допустимая облученность $E_u = 250$ Вт/м², КПД лампы $\eta = 0,5$, коэффициент эффективности установки $\eta_s = 0,75$. Коэффициент запаса для облучателя $k_{зан}$ принять равным $1,2$.

Задача 9.

Какую площадь обогревает устройство электрообогрева «теплый пол» при потребляемой электрической мощности $P = 1,2$ кВт и плотности теплового потока $P_{уд} = 150$ Вт/м².

Задача 10.

Рассчитайте потребную тепловую мощность установки электрообогрева для компенсации теплопотерь в стеклянной теплице, если приведенный коэффициент теплопередачи через остекление $k_n = 4$ Вт/м² $\cdot^\circ\text{C}$, площадь остекления $F = 500$ м², наружная температура $T_n = -30^\circ\text{C}$, а внутренняя температура $T_s = +25^\circ\text{C}$.

Задача 11.

Рассчитайте количество теплоты, которое выделится на нагревательном элементе в течение 1 часа, если известны: сопротивление $R = 7,5$ Ом и сила тока $I = 6$ А.

Задача 12.

Каким сопротивлением должен обладать нагревательный элемент (ТЭН) для того, чтобы в течение $\frac{3}{4}$ часов на нем выделилось 6000 Дж теплоты при силе тока $I = 12$ А?

Проектирование электротехнологических систем (семестр: 3; промежуточная аттестация: зачет с оценкой)

Тип задания: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов:

1. Какие преимущества предоставляет проектировщику картограмма нагрузок?
1. Равномерное распределение нагрузки между секциями шин ГПП.
 2. Наглядное представление о величине электрических нагрузок предприятия;
 3. Целенаправленное уменьшение токов короткого замыкания;
 4. Помощь в выборе месторасположения уличного освещения;
- Правильный ответ: 2.

2. Что называется рациональным напряжением?

1. Напряжение, при котором эксплуатационные расходы на сеть минимальны

2. Напряжение, при котором обеспечивается высокая производительность оборудования и безопасность персонала
 3. Напряжение, при котором капитальные затраты на сеть минимальны
 4. Напряжение, при котором приведенные затраты на сеть минимальны
- Правильный ответ: 4.

3. Укажите причины, по которым допускается использование нерациональных напряжений.

Выберите один ответ:

1. Наличие оборудования, работающее на нерациональном напряжении
2. Все перечисленное
3. Требование заказчика
4. Более низкая цена трансформаторов на нерациональное напряжение

Правильный ответ: 1.

4. Схемы какой топологии не допускается использовать на промышленном предприятии при наличии электроприемников 1-й категории надежности?

Выберите один ответ:

- a. Кольцевая
- b. Радиальная
- c. Магистральная
- d. Смешанная

Правильный ответ: a

5. Какой вид топологии распределительной схемы применяется для промышленного предприятия без специального обоснования?

Выберите один ответ:

- a. Магистральная
- b. Смешанная
- c. Все перечисленные
- d. Радиальная

Правильный ответ: a

6. Какие требования предъявляются к электроснабжению потребителей особой группы?

- a. Наличие резервного источника, на напряжении основного
- b. Наличие дизельной или газотурбинной электростанции с минимальным временем разворачивания
- c. Наличие не менее двух независимых источников электроэнергии одновременно работающих в любом режиме системы электроснабжения
- d. Наличие дополнительных резервных линий на низком напряжении

Правильный ответ: c.

7. Какое присоединение трансформаторов на ЦТП допускается применять для радиальных линий как наиболее дешевое?

- a. Через линейный реактор
- b. Глухое
- c. Через выключатель
- d. Через блок ВНП

Правильный ответ: b

8. На какое время допускается отключить электроприемники II-й категории?

- a. На любое (при необходимости)
- b. До 24-х часов
- c. До 2-х часов (при необходимости)
- d. Не допускается

Правильный ответ: c

9. Какое значение температуры окружающей среды следует использовать при проверке на перегрузочную способность трансформаторов встроенной подстанции?

- a. Температуру внутри помещения
- b. +15 °C
- c. эквивалентное летнее
- d. Эквивалентное годовое

Правильный ответ: a.

10. Какой вид ЦТП обязательно проверяется на систематическую перегрузку

- a. Двухтрансформаторные
- b. Однотрансформаторные
- c. Трехтрансформаторные
- d. Все перечисленные

Правильный ответ: b

11. В каком из перечисленных случаев следует выбирать двухтрансформаторную ЦТП?

- a. Наличие двух независимых источников питания
- b. Недостаток мощности от одного трансформатора
- c. Наличие двух уровней напряжения на предприятии
- d. Наличие электроприемников 1-й категории надежности

Правильный ответ: d

12. Условие проверки трансформатора на аварийную перегрузку выполняется, если.

- a. Номинальная мощность оставшегося в работе трансформатора обеспечивает питание 50 % нагрузки 1-й категории
- b. Мощность оставшегося в работе трансформатора с учетом перегрузки обеспечивает питание всей нагрузки 1-й и частично II-й категории
- c. Мощность оставшегося в работе трансформатора с учетом перегрузки обеспечивает питание нагрузки 1-й и II-й категории
- d. Номинальная мощность оставшегося в работе трансформатора обеспечивает питание 25 % нагрузки 1-й категории

Правильный ответ: c.

13. Какой метод применим для оценочного определения расчетной нагрузки предприятия на стадии проектирования?

- a. Метод коэффициента расчетной мощности:
- b. Метод удельной мощности на единицу производственной площади;
- c. Метод удельной мощности на единицу продукции;
- d. Метод коэффициента загрузки.

Правильный ответ: c.

14. Какие источники реактивной мощности обеспечивают лучшую статическую устойчивость в узле нагрузки?

- a. Синхронные электродвигатели
- b. Линии электропередачи
- c. Батареи конденсаторов

d. Все перечисленные

Правильный ответ: а.

15. Как влияет избыток реактивной мощности в узле нагрузки на параметры электроэнергии?

а. Увеличивает напряжение

б. Увеличивает ток

с. Уменьшает напряжение

d. Увеличивает частоту

Правильный ответ: а

16. В чем заключается задача компенсации реактивной мощности?

а. Выбор мощности компенсирующих устройств

б. Выбор места установки компенсирующего устройства

с. Все перечисленное

d. Выбор типа компенсирующих устройств

Правильный ответ: с.

17. Какие функции в СЭС выполняет синхронный двигатель?

а. Потребляет реактивную мощность

б. Вырабатывают реактивную мощность

с. Не вырабатывает и не потребляет реактивную мощность

d. Все перечисленное

Правильный ответ: d.

18. Какие функции в СЭС выполняет асинхронный двигатель?

а. Потребляет реактивную мощность +

б. Все перечисленное

с. Вырабатывают реактивную мощность

d. Не вырабатывает и не потребляет реактивную мощность

Правильный ответ: а.

19. Какие функции в СЭС выполняет батарея конденсаторов?

а. Не вырабатывает и не потребляет реактивную мощность

б. Вырабатывают реактивную мощность

с. Потребляет реактивную мощность

d. Все перечисленное

Правильный ответ: б

20. Какой вид компенсации реактивной мощности реализован в светильнике типа ЛПО-02?

а. Групповая

б. Централизованная

с. Все перечисленное

d. Индивидуальная

Правильный ответ: d

21. Какие элементы распределительной сети предприятия следует включить в схему для расчета токов КЗ?

а. Выключатели

б. Трансформаторы

с. Сборные шины

d. Разъединители

Правильный ответ: b

22. Укажите точки, для которых ведется расчет тока КЗ при проверке кабелей?

a. За трансформаторами

b. В начале кабеля +

c. В конце кабеля

d. В середине кабеля

Правильный ответ: b

23. Какое общее влияние на ток КЗ оказывают высоковольтные двигатели?

a. Никакого

b. Уменьшают ток КЗ

c. Уменьшают ударный ток

d. Увеличивают ток КЗ

Правильный ответ: d.

24. До какого уровня напряжения допускается применять кабели с ПВХ изоляцией?

a. 1 кВ

b. 6 кВ

c. 10 кВ

d. 110 кВ

Правильный ответ: b.

25. До какого напряжения допускается применять кабели с изоляцией из маслопропитанной бумаги?

a. 110 кВ

b. 1 кВ

c. 10 кВ

d. 6 кВ

Правильный ответ: c.

26. До какого напряжения допускается применять кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена?

a. 110 кВ +

b. 1 кВ

c. 6 кВ

d. 10 кВ

Правильный ответ: a.

27. В каких случаях кабельные линии выполняют двухцепными?

a. Для снижения стоимости КЛ

b. При нехватке пропускной способности одного кабеля

c. В случае сложного рельефа местности

d. В случае необходимости резервирования

Правильный ответ: d

28. Сколько кабелей допускается прокладывать в одной траншее?

a. 6

b. 5

c. 20

d. 8

Правильный ответ: а.

29. Какая величина коэффициента загрузки допускается для трансформаторов марки ТМ на время не более 5-ти суток продолжительностью не более чем на 6 часов в сутки при коэффициенте начальной загрузки $K_z \leq 0.93$?

- a. 1,5
- b. 1,6
- c. 1,4
- d. 1,3

Правильный ответ: с.

30. Как влияет коэффициент разновременности максимумов на максимум расчетной нагрузки?

- a. Не влияет;
- b. Смещает максимум в область наибольших нагрузок энергосистемы.
- c. Увеличивает максимум при значениях коэффициента больше единицы;
- d. Уменьшает максимум при значениях коэффициента меньше единицы; +

Правильный ответ: d.

31. Укажите источники несинусоидальности напряжения.

- a. Печи сопротивления
- b. Вентильные преобразователи
- c. Двигатели
- d. Батареи конденсаторов

Правильный ответ: b

32. От чего зависит величина нормативного коэффициента загрузки силовых трансформаторов ЦТП?

- a. От схемы соединения обмоток
- b. От категории надежности потребителей.
- c. От защиты
- d. От схемы включения трансформатора

Правильный ответ: b.

33. Какие препятствия существуют для применения метода коэффициента спроса в настоящее время?

- a. Данные по коэффициентам спроса являются устаревшими;
- b. Не позволяет определить мощность отдельных цехов.
- c. Ведет к завышению расчетной нагрузки;
- d Затруднен поиск коэффициента спроса для большинства цехов предприятия;

Правильный ответ: а.

34. Какой из перечисленных параметров электрооборудования влияет на величину T_0 ?

- a Коэффициент включения;
- b. Режим работы оборудования;
- c. Масса оборудования;
- d. Статическая устойчивость.

Правильный ответ: с.

Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов:

1. Какие методы расчета нагрузок относятся к группе «Умножение номинальной мощности на коэффициент меньший единицы»?

Выберите несколько ответов:

1. Метод коэффициента спроса;
2. Метод коэффициента расчетной мощности;
3. Метод коэффициента формы;
4. Метод коэффициента загрузки.

Правильные ответы: 1, 4.

2. Какие решения позволяет принять картограмма нагрузок?

Выберите несколько ответов:

1. Выбрать мощность цеховых трансформаторов;
2. Выбрать место установки ГПП;
3. Выбрать мощность трансформаторов ГПП;
4. Выбрать место установки компенсирующих устройств

Правильные ответы: 2, 4.

3. Укажите условия для установки РП на территории предприятия

Выберите несколько ответов:

- a. Наличие высоковольтных потребителей
- b. Решение проектировщика
- c. Наличие не менее 4-х высоковольтных потребителей
- d. Наличие локального центра электрических нагрузок

Правильные ответы: c, d.

4. В каких случаях для электроснабжения предприятия выбирается ЦРП?

Выберите несколько ответов:

- a. Малое количество отходящих линий от ШНН
- b. Малая мощность предприятия
- c. Наличие рядом расположенной крупной УРП
- d. Экономическая нецелесообразность сооружения ГПП

Правильные ответы: b, d

5. Какой метод применим для расчета осветительной нагрузки?

- a. Метод коэффициента спроса;
- b. Метод коэффициента расчетной мощности;
- c. Метод удельной мощности на единицу производственной площади;
- d. Метод коэффициента загрузки.

Правильные ответы: a, c.

6. Укажите недостатки батареи конденсаторов как источника реактивной мощности

- a. При снижении напряжения сети уменьшается выработка реактивной мощности
- b. Трудоемкость монтажа и обслуживания
- c. Чувствительны к токам высших гармоник
- d. Отсутствие вращающихся деталей

Правильные ответы: a, c.

7. Какие исходные данные нужны для расчета нагрузок вероятностным методом?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Коэффициент спроса;
- b. Вероятность превышения средней нагрузки;
- c. Значение коэффициента реактивной мощности.
- d. График электрических нагрузок;

Правильные ответы: a, c, d.

8. Какие элементы распределительной сети предприятия из перечисленных, учитывают при расчете тока КЗ?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Реактивное сопротивление реакторов
- b. Активное и реактивное сопротивление кабельных линий
- c. Активное и реактивное сопротивление ШНН ГПП
- d. Активное и реактивное сопротивление трансформатора ГПП

Правильные ответы: a, b, d.

9. Для уменьшения тока КЗ в распределительной сети предприятия применяется...

- a. Компенсация реактивной мощности
- b. Выбор рациональной мощности трансформаторов питающей подстанции +
- c. Раздельная работа трансформаторов +
- d. Расщепление обмотки трансформатора +

Правильные ответы: b, c, d.

10. Какие проверки выполняют для кабеля?

- a. На термическую стойкость
- b. На динамическую стойкость
- c. На корону
- d. На аварийный ток

Правильные ответы: a, d.

11. Укажите способы регулирования напряжения в распределительной сети предприятия.

- a. Защита от пониженного напряжения
- b. Частотное регулирование
- c. Отключение части нагрузки
- d. Компенсация реактивной мощности

Правильные ответы: c, d.

Тип заданий: ситуационные (практические) задачи:

Задача 1: На промышленном предприятии установлены асинхронные двигатели суммарной мощностью 12000 кВт. Определить необходимую мощность трансформаторов для случаев работы двигателей с $\cos\varphi_1 = 0,9$ и с $\cos\varphi_2 = 0,75$.

Задача 2: Определить потери электрической энергии в линии сопротивлением $R = 4$ Ом по данным задачи 1 (На предприятии установлены асинхронные двигатели суммарной мощностью 12000 кВт. с $\cos\varphi_1 = 0,9$ и с $\cos\varphi_2 = 0,75$.) при напряжении 35 кВ и убытки при работе с заниженным $\cos\varphi$.

Задача 3: Определить активную мощность трансформатора мощность 360 кВА при $\cos\varphi_1 = 0,8$ и $\cos\varphi_2 = 0,6$.

Задача 4: Среднесуточный коэффициент мощности предприятия $\cos\phi_1 = 0,74$. Суммарная мощность потребителей 4500 кВт. Асинхронный двигатель мощностью 520 кВт, $\cos\phi_{дв} = 0,85$ заменен синхронным двигателем той же мощности, работающим с опережающим $\cos\phi_c = 0,8$. Определить новый среднесуточный коэффициент мощности предприятия $\cos\phi_2$.

Задача 5. Необходимо определить номинальную мощность Q_k конденсаторной батареи, необходимой для повышения коэффициента мощности до значения 0,95 на предприятии с трехфазным равномерным графиком нагрузки. Среднесуточный расход электроэнергии $A_a = 9200$ кВтч; $A_p = 7400$ кварч. Конденсаторы установлены на напряжение 380 В.

Методология научного творчества (семестр: 1; промежуточная аттестация: зачет)

1. Понятие «наука» ассоциируется с понятием «знание», т.к. одна из главных задач науки — получение и систематизация знаний. Знания бывают (подчеркните правильные ответы):

- 7) обыденные; 4) гипотетические;
- 8) характеристические; 5) прозаические;
- 9) научные; 6) проблематические.

2. Наука о агроинженерии - комплекс фундаментальных наук, в который входят (подчеркните правильные ответы):

- 7) география; 4) философия;
- 8) история; 5) химия;
- 9) экономика; 6) физика.

3. «Наука - это система, т.е. приведенная в порядок на основании известных принципов совокупность знаний», - сказал философ XVIII в. (подчеркните правильный ответ):

- 7) Сократ; 4) Б.Спиноза;
- 8) И.Кант; 5) М.Ломоносов;
- 9) О.Конт; 6) Ф.Ницше.

4. Существуют различные методы (подчеркните правильные ответы):

- 7) эмпирические;
- 8) общие;
- 9) лабораторные;

5. Методы бывают

- 7) теоретические;
- 8) специфические
- 9) прикладные.

6. Установите соответствие между словами по принципу «теза — антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

- 13) дискретность -случайность
- 14) динамика- объективность
- 15) изотропия -анизотропия
- 16) детерминизм -регулярность
- 17) изоморфность -обязанность
- 18) генезис -статика

7. Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:

- 7) истина; 4) верификация;
- 8) аспект; 5) закон;
- 9) гипотеза; 6) рефлексия.

8. Слово «метод» происходит от греческого «methodos», что означает (подчеркните правильный ответ):

- 5) путь исследования, теория, учение;
- 6) эссенциальность, объективная истинность;

9. Наука о агроинженерии - комплекс фундаментальных наук, в который входят (подчеркните правильные ответы):

- 7) агрономия;
- 8) химия;
- 9) политология;

10. Подберите необходимое слово или словосочетание, чтобы получить верное значение

- 13) методика исследования;
- 14) методология научного познания;
- 15) метаязык, язык, средствами которого описываются свойства другого языка;
- 16) методология исследования;
- 17) метод исследования;
- 18) метафизика.

11. Современная наука — это совокупность отдельных научных отраслей, которые классифицируются по разным основаниям. Науки бывают (подчеркните правильный ответ):

- 7) фундаментальные; 4) специфические;
- 8) эмпирические; 5) прикладные;
- 9) теоретические; 6) неточные.

12. «На свете есть вещи поважнее самых прекрасных открытий – это знание метода, которым они были сделаны» - сказал известный немецкий философ (подчеркните правильный ответ):

- 7) К. Маркс; 4) Л.Фейербах;
- 8) Д. Дидро; 5) Г.Лейбниц;
- 9) Ф.Ницше; 4) Д.Менделеев.

13. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

- 13) анализ конкретный
- 14) абстрактный относительный
- 15) базис синтез
- 16) закономерность необходимость
- 17) генезис безграничный
- 18) аспект случайность

14. Методологические подходы к исследованию социальных объектов разнообразны. Из них можно выделить две крайние позиции (подчеркните правильный ответ):

- 9) индукция - дедукция;
- 10) закономерность - случайность; 5) натурализм -
- 11) социальность - асоциальность; гуманитаризм;
- 12) конструктивность - 6) объективность —
деструктивность; конструктивность.

15. Метод исследования и способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок, это (подчеркните правильный ответ):

- 7) интуиция; 4) анализ;
- 8) идея; 5) индукция;

- 9) дедукция; 6) изобретение.

16. Имманентное - понятие, означающее то или иное свойство, присущее предмету или явлению.

Подберите правильное значение пропущенного слова:

- 7) логически; 4) всегда;
8) внутренне; 5) иногда;
9) косвенно; 6) внешне.

17. Афористическое изречение о значимости научного исследования «Знать, чтобы предвидеть» принадлежит французскому философу (подчеркните правильный ответ):

- 7) И. Канту; 4) Вольтеру;
8) О. Конту; 5) И. Кеплеру;
9) Д. Дидро; 6) Н. Копернику.

18. В практике научного предвидения существуют различные методы оценки будущего состояния объекта. Их объединяют в три основные группы (подчеркните правильный вариант):

- 13) экстраполяция, экспертная оценка, моделирование;
14) наблюдение, сравнение, эксперимент;
15) абстрагирование, анализ, индукция;
16) экстраполяция, дедукция, моделирование;
17) интерполяция, индукция, дедукция
18) экстраполяция, интерполяция, моделирование.

19. Синонимом научного исследования и методом исследования путем разложения целого предмета на составные части является (подчеркните правильный ответ):

- 7) синтез; 4) дефрагментация;
8) абстрагирование 5) формализация;
9) детализация; 6) анализ.

20. Аксиома - положение, принимаемое без логического в силу непосредственной убедительности; истинное исходное положение теории.

Подберите правильное значение пропущенного слова:

- 7) доказательства; 4) анализа;
8) вывода; 5) определения;
9) предположения; 6) рассуждения.

21. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

- 13) качество
14) эволюция
15) реакционный
16) ординарный
17) консервативный
18) редукция

22. Подберите необходимое словосочетание, чтобы получить верное утверждение:

— это учебная научно-исследовательская работа магистранта, которая выполняется им на протяжении всего курса под руководством преподавателя - *научного руководителя* и оформляется по определенным правилам, а затем защищается студентом в присутствии комиссии, состоящей из членов кафедры, на которой выполнена работа.

- 7) итоговая аттестационная; 4) зачетная работа;
работа; 5) дипломная работа;

8) курсовая работа; 6) контрольная работа.

9) реферат;

23. Основным, исходным положением какой-либо теории, учения, науки, мировоззрения является (подчеркните правильный ответ):

7) синтез; 4) анализ;

8) принцип; 5) аспект;

9) гипотеза; 6) проблема.

24. Фраза «Теория - полководец, а факты ее солдаты» принадлежит известному итальянскому ученому, архитектору, скульптору, живописцу (подчеркните правильный ответ):

7) П. Тосканелли; 4) Леонардо да Винчи;

8) Ф.Брунеллески; 5) Дж.Саккери;

9) С.Боттичелли; 6) К.А. Сен-Симону.

25. Всякая наука основана на фактах. Способы получения этих фактов называются (подчеркните правильный ответ):

7) методами научного познания;

8) эмпирическими методами; мышлением.

9) социометрическим экспериментом;

26. Процесс образования и становления какого-либо природного или социального явления.

Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:

7) закономерность; 4) гипотеза;

8) конъюнктура; 5) парадигма;

9) случайность; 6) генезис.

27. Слово «теория» происходит от греческого «theoria» - исследование. Критерием истинности и основой развития теории является (подчеркните правильный ответ):

7) объективность; 4) доказательство;

8) практика; 5) интуиция;

9) опыт; 6) аксиома.

28. Методология научного познания - это (подчеркните правильное значение):

13) система взглядов на что-либо;

14) система конкретных приемов или способов осуществления какого-либо исследования;

15) способ применения старого знания для получения нового знания;

16) учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности;

17) разработка плана проведения научных работ;

18) учение об основах научно-исследовательской деятельности.

29. Конспект может быть (подчеркните правильные ответы):

7) логическим; 4) практическим;

8) теоретическим; 5) текстуальным;

9) методологическим; 6) тематическим.

30. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки: интегральный

13) дифференциальный потенциальный

14) дедукция индукция

15) организация беспорядок

16) теория субъект

17) гипотеза необходимый

18) формальный фрагментарность практика

31. Слово «конспект» происходит от латинского «conspect» и означает (подчеркните правильные ответы):

7) изложение; 4) доклад;

8) краткая запись; 5) обзор;

9) диктант; 6) тезисы.

32. Правильное, адекватное отражение предметов и явлений действительности, воспроизводящее их так, как они существуют вне зависимости от сознания, называется {подчеркните правильный ответ):

категорией; 4) теорией;

истиной; 5) идеализацией;

гипотезой; 6) концепцией.

33. Науковедение - ...,изучающий закономерности функционирования и развития науки, структуру и динамику научной деятельности, взаимодействие науки с другими сферами материальной и духовной жизни общества.

Подберите правильное значение пропущенных слов:

7) исследовательский комплекс; 4) научный процесс;

8) раздел науки; 5) научный фактор;

9) теоретический метод; 6) объект исследован

34. Научное предположение, выдвигаемое для объяснений каких-либо явлений — это (подчеркните правильный ответ):

7) верификация; 4) теория;

8) аналогия; 5) гипотеза;

9) антитеза; 6) доказательство.

35. Особым видом экспериментального исследования, представляющего собой специальное задание с учетом времени его выполнения является (подчеркните правильный ответ):

7) анализ; 4) эксперимент;

8) тест; 5) концепция;

9) синтез; 6) абстракция.

36. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки: конкретный

13) абсолютный исключительный

14) необходимость реальный

15) отталкивание притяжение

16) потенциальный относительный

17) вероятность ограниченный

18) дискретный фрагментарность возможность

37. Подберите необходимое словосочетание, чтобы получить верное утверждение:

- это итоговая аттестационная научная работа студента, выполненная им на выпускном курсе, оформленная в письменном виде с соблюдением необходимых требований.

7) самостоятельная работа; 4) реферат;

8) курсовая работа; 5) дипломная работа;

9) зачетная работа; 6) контрольная работа.

38. В учении о детерминации существуют три направления, получившие названия от имен философов-основателей. Подчеркните правильные варианты ответов:

- 7) демокритовский детерминизм; 4) эмпирический детерминизм;
- 8) ньютоновский детерминизм; 5) эпикуровский детерминизм;
- 9) диалектический детерминизм; 6) гегелевский детерминизм.

39. Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение: - это краткое изложение в письменной форме определенного научного материала. Эта форма научной работы студентов используется при изучении как основных теоретических, так и специальных прикладных дисциплин.

- 7) доклад; 4) резолюция;
- 8) конспект; 5) рецензия;
- 9) эссе; 6) реферат.

40. Существуют различные методы исследования. Такие методы, как *индукция, дедукция, аналогия, синтез, анализ, абстрагирование, сравнение* относятся к методам

Подберите пропущенное слово:

- 7) специфическим; 4) всеобъемлющим;
- 8) общим; 5) гуманитарным;
- 9) частным; 4) общеизвестным.

41. Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение: - это развернутое устное сообщение на какую-либо тему. Эта форма научной работы часто применяется в учебном процессе, главным образом на семинарских занятиях.

- 9) доклад; 3) эссе;
- 10) конспект; 4) изложение;
- 11) рецензия;
- 12) реферат.

42. Установите соответствие между словами по принципу «теза - антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки: причина

- 13) бытие сознание
- 14) время субъект
- 15) объект пространство
- 16) идеальное базис
- 17) интеграция деградация
- 18) знание исключительное материальное

43. Научный метод служит получению и обоснованию объективного знания. Различают методы общие и специфические. Общими называются методы, которые применяются в человеческом познании в целом, а специфическими - те, которыми пользуется только

Подберите пропущенное слово:

- 7) метафизика; 4) эксперимент;
- 8) наука; 5) глобалистика;
- 9) практика; 6) методология.

44. *Эксперимент* является важнейшим научным методом. Для статистической обработки результатов эксперимента применяется метод, позволяющий анализировать влияние различных факторов на исследуемую зависимую переменную. Подберите пропущенное название метода:

- 13) дисперсионный анализ;
- 14) предварительный тест;
- 15) выборочный опрос;
- 16) апагогическое доказательство;
- 17) статистический анализ;
- 18) аналитический тест.

45. Для изучения различного рода общественных отношений обычно применяют *выборочные опросы* (выборочные наблюдения) и статистическое изучение выделенных единиц наблюдения, или ...

Подберите пропущенное слово:

- 13) выборки;
- 14) опроса;
- 15) пробы;
- 16) контроля;
- 17) зондажа;
- 18) статистики.

Основы научных исследований в агроинженерии

(семестр: 1, промежуточная аттестация: зачет)

1. Научное исследование – это ...
 - 1) деятельность в сфере науки
 - 2) изучение объектов, в котором используются методы науки
 - 3) изучение объектов, которое завершается формированием знаний
 - 4) все варианты верны.
2. Принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности:
 - 1) методология науки
 - 2) методологическая рефлексия
 - 3) методологическая культура
 - 4) все варианты верны.
3. Обоснование представления об общих результатах исследования:
 - 1) задача исследования
 - 2) гипотеза исследования
 - 3) цель исследования
 - 4) тема исследования.
4. Как соотносятся научная проблема и научная задача ?
 - 1) не связаны друг с другом
 - 2) научная задача является частью проблемы
 - 3) научная проблема является частью научной задачи.
 - 4) все варианты верны
5. Метод научного познания, основанный на изучении объектов посредством их копий – это
 - 1) моделирование
 - 2) аналогия
 - 3) эксперимент
 - 4) все варианты верны
6. Конечный результат научно-исследовательской деятельности, получившийся в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, – это
 - 1) новация
 - 2) инновация
 - 3) открытие.
 - 4) все варианты верны
7. Точная выдержка из какого-нибудь текста:
 - 1) рецензия
 - 2) цитата
 - 3) реферат
 - 4) все варианты верны.

8. Методы исследования, основанные на опыте, практике:
- 1) эмпирические
 - 2) теоретические
 - 3) статические
 - 4) все варианты верны.
9. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый выполняет задания, проходит определенное испытание:
- 1) интервью
 - 2) тестирование
 - 3) изучение документов
 - 4) все варианты не верны
10. Как соотносятся теоретические и экспериментальные исследования ?
- 1) не связаны друг с другом
 - 2) теоретические исследования подтверждаются экспериментальными
 - 3) экспериментальные исследования подтверждаются теоретическими.
 - 4) все варианты верны
11. Совокупность сложных теоретических и практических задач, решение которых назрели на данном этапе развития общества, – это
- 1) научная проблема
 - 2) научное направление
 - 3) научный вопрос.
 - 4) все варианты верны
12. Как соотносятся объект и предмет исследования ?
- 1) не связаны друг с другом
 - 2) объект содержит в себе предмет исследования
 - 3) объект входит в состав предмета исследования.
 - 4) все варианты верны
13. Область действительности, которую исследует наука:
- 1) предмет исследования
 - 2) объект исследования
 - 3) логика исследования
 - 4) все варианты верны.
14. Программа экспериментальных исследований – это
- 1) совокупность подходов, способов решения научной задачи
 - 2) краткая характеристика работы
 - 3) перечень проводимых экспериментальных исследований.
 - 4) все варианты верны
15. Краткая характеристика работы, отвечающая на вопросы, о чем говорится в работе – это
- 1) введение
 - 2) содержание
 - 3) заключение.
 - 4) все варианты верны
16. Критический отзыв на научную работу:
- 1) аннотация
 - 2) план
 - 3) рецензия
 - 4) тезис.
17. Совокупность подходов, приемов, способов решения познавательных проблем – это
- 1) методика
 - 2) навык
 - 3) процесс

- 4) все варианты верны
- 18. Научный отчет следует представить
 - 1) в виде работы, состоящей из разделов, подразделов и пунктов
 - 2) в виде сплошного текста без деления на разделы, подразделы и пункты
 - 3) в виде работы, состоящей из разделов и параграфов
 - 4) все варианты верны.
- 19. Список использованной литературы
 - 1) имеет самостоятельную нумерацию страниц
 - 2) составляется таким образом, что отечественные источники размещаются в начале списка, а иностранные – в конце
 - 3) оформляется только с новой страницы
 - 4) все варианты верны.
- 20. Таблицы
 - 1) приводятся только в приложении
 - 2) помещаются в тексте научного отчета после упоминания о них
 - 3) приводятся в тексте научного отчета до упоминания о них
 - 4) все варианты верны.
- 21. Иллюстрации в научных отчетах
 - 1) оформляются в цвете
 - 2) могут иметь подрисуночную надпись
 - 3) помещаются в тексте после первых упоминаний
 - 4) все варианты верны.
- 22. Текст реферата должен содержать:
 - 1) объект исследования
 - 2) цель исследования
 - 3) результаты работы
 - 4) номера разделов
- 23. Введение должно содержать:
 - 1) оценку современного состояния решаемой научной задачи
 - 2) цель и задачи исследований
 - 3) протоколы о внедрении результатов НИР
 - 4) все варианты верны.
- 24. Заключение должно содержать
 - 1) сведения об источниках, использованных при составлении отчета
 - 2) протоколы испытаний
 - 3) описание аппаратуры и приборов
 - 4) выводы по результатам исследования.
- 25. Государственная система научно-технической информации содержит в своем составе
 - 1) всероссийские органы НТИ
 - 2) библиотеки
 - 3) архивы
 - 4) все варианты верны
- 26. Основными функциями органов НТИ являются
 - 1) сбор и хранение информации
 - 2) образовательная деятельность
 - 3) переработка информации и выпуск изданий
 - 4) все варианты верны
- 27. К неопубликованным источникам информации относятся
 - 1) диссертации и научные отчеты
 - 2) переводы иностранных статей и депонированные рукописи
 - 3) брошюры
 - 4) все варианты верны

28. Депонированные рукописи

- 1) приравниваются к публикациям, но нигде не опубликованы
- 2) рассчитаны на узкий круг профессионалов
- 3) запрещены для публикации
- 4) все варианты верны

29. Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы

- 1) только в конце предложений
- 2) только в середине предложения
- 3) в любом месте предложения
- 4) все варианты верны

30. _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.

- 1) метод
- 2) принцип
- 3) эксперимент
- 4) разработка

31. _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

- 1) наука
- 2) апробация
- 3) концепция
- 4) теория

32. _____ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.

- 1) методология
- 2) идеология
- 3) аналогия
- 4) морфология

33. Замысел исследования – это...

- 1) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы
- 2) литературное оформление результатов исследования
- 3) накопление фактического материала
- 4) все варианты верны

34. Исходя из результатов деятельности, наука может быть:

- 1) фундаментальная
- 2) прикладная
- 3) в виде разработок
- 4) фундаментальная, прикладная и в виде разработок

35. Методика научного исследования представляет собой:

- 1) систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
- 2) систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов
- 3) совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности
- 4) способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений
- д) все перечисленные определения

36. _____ - это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных

фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению.

- 1) наука
- 2) гипотеза
- 3) теория
- 4) концепция

37. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...

- 1) научное направление
- 2) научная теория
- 3) научная концепция
- 4) научный эксперимент

38. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

- 1) Моделирование
- 2) Аналогия
- 3) Эксперимент
- 4) Синтез

39. Физика, механика, химия, биология относятся к...

- 1) общественным наукам
- 2) философским наукам
- 3) техническим наукам
- 4) естественным наукам

40. Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования.

- 1) подготовительном
- 2) втором
- 3) исследовательском
- 4) заключительном

41. Наука - это...

- 1) выработка и теоретическая систематизация объективных знаний
- 2) учения о принципах построения научного познания
- 3) учения о формах построения научного познания
- 4) стратегия достижения цели

42. Научное исследование - это...

- 1) целенаправленное познание
- 2) выработка общей стратегии науки
- 3) система методов, функционирующих в конкретной науке
- 4) учение, позволяющее критически осмыслить методы познания

43. Методология науки - это...

- 1) система методов, функционирующих в конкретной науке
- 2) целенаправленное познание
- 3) воспроизведение новых знаний
- 4) учение о принципах построения научного познания

44. Теория - это...

- 1) выработка общей стратегии науки
- 2) логическое обобщение опыта в той или иной отрасли знаний
- 3) целенаправленное познание
- 4) система методов, функционирующих в конкретной науке

45. Аннотация —

- 1) это документ об основных положениях содержания будущей работы (учебника, диссертации).
- 2) это краткая характеристика содержания

- 3) это краткая характеристика содержания, целевого назначения издания, его читательского адреса, формы.
- 4) научный документ
46. Оглавление и содержание —
 - 1) обязательные элементы справочного аппарата научных и методических работ.
 - 2) разделы научной работы.
 - 3) разделы книги.
 - 4) разделы методической работы.
47. Резюме (от франц. resumer — излагать вкратце) –
 - 1) это выводы.
 - 2) это заключение
 - 3) это практические рекомендации.
 - 4) это краткое, в виде выводов, изложение содержания работы, чаще всего статьи, доклада.
48. Приложения представляют собой часть текста,
 - 1) имеющую дополнительное значение, но необходимую для более полного освещения темы: размещаются в конце издания.
 - 2) размещаются в начале издания.
 - 3) размещаются в конце каждой главы.
 - 4) имеющую дополнительное значение.
49. Предметный указатель содержит
 - 1) список авторов
 - 2) перечень авторов
 - 3) список основных тематических объектов
 - 4) перечень основных тематических объектов (предметов), обсуждаемых или упоминаемых в тексте научного, методического или справочного издания
50. За единицу объема рукописи принимается авторский лист, (один ответ)
 - 1) равный 10 тыс. печатных знаков
 - 2) равный 30 тыс. печатных знаков
 - 3) равный 20 тыс. печатных знаков
 - 4) равный 40 тыс. печатных знаков (22-23 машинописные страницы, напечатанные через два интервала).
51. Абзац представляет собой
 - 1) отступ вправо в начале первой строки каждой части текста.
 - 2) отступ влево в начале первой строки каждой части текста.
 - 3) отступ вверху.
 - 4) отступ внизу.
52. Для научного текста характерны
 - 1) целостность и связность
 - 2) смысловая законченность, целостность и связность, здесь доминируют рассуждения, цель которых - доказательство истин, выявленных в результате исследования
 - 3) краткость
 - 4) смысловая законченность
53. В научной работе речь чаще всего ведется
 - 1) от нейтрального лица
 - 2) первого лица
 - 3) от третьего лица ("автор полагает"), редко употребляется форма первого и совсем не употребляется форма второго лица местоимений единственного числа
 - 4) второго лица единственного числа
54. Автор диссертации выступает
 - 1) во втором лице единственного числа
 - 2) от нейтрального лица

- 3) в единственном лице
 4) во множественном числе и вместо "я" употребляет "мы", стремясь отразить свое мнение как мнение научной школы, научного направления
55. Важное качество для автора научного текста —
 1) умение писать.
 2) ясность, умение писать доступно и доходчиво.
 3) умение писать доходчиво.
 4) ясность.
56. Еще одно необходимое требование к написанию научной работы —
 1) умение избегать повторов, излишней детализации, словесной шелухи.
 2) умение избегать повторов.
 3) краткость, умение избегать повторов, излишней детализации, употребления лишних слов, без надобности — иностранных слов.
 4) краткость.
57. Выпускная квалификационная работа для бакалавра —
 1) это выпускная квалификационная работа.
 2) это дипломная работа.
 3) это научный труд.
 4) это методический труд.
58. Выпускная квалификационная работа для магистра —
 1) это дипломная работа.
 2) это научный труд.
 3) это методический труд.
 4) это магистерская диссертация.
59. Выпускная квалификационная работа для дипломированного специалиста —
 1) это дипломная работа.
 2) это научный труд.
 3) это методический труд.
 4) это магистерская диссертация.
60. Иллюстративный материал играет важную роль в научных и методических изданиях,
 1) он должен быть обширным и глубоким.
 2) он должен быть кратким.
 3) он должен быть органически связан с текстом и помогать читателю лучше воспринимать суть содержания книги.
 4) он должен быть конкретным.

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Правильные ответы	1	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2
Вопросы	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Правильные ответы	3	1	1	2	2	3	2	1	4	1	1	1	1	3	1
Вопросы	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Правильные ответы	1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	1	1	2	3
Вопросы	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Правильные ответы	1	4	1	4	4	1	2	3	4	2	3	1	4	1	3

Тестовые задания с множественным выбором:(2-3 правильных ответа)

1. Методы исследования бывают

- 1) теоретические
 - 2) эмпирические
 - 3) конструктивные
 - 4) все варианты верны
2. Какие из предложенных методов относятся к экспериментальным?
- 1) математическое моделирование
 - 2) анализ и синтез
 - 3) эксперимент
 - 4) все варианты верны.
3. Наиболее часто встречается в инженерных исследованиях метод
- 1) анкетирование
 - 2) математическое моделирование
 - 3) полевой опыт
 - 4) все варианты верны.
4. Формулы в тексте научного отчета
- 1) выделяются в отдельную строку
 - 2) приводятся в сплошном тексте
 - 3) нумеруются
 - 4) все варианты неверны.
5. Основная часть отчета должна содержать:
- 1) данные, отражающие сущность, методику и основные результаты исследований
 - 2) выбор направления исследований
 - 3) список использованных источников
 - 4) все варианты неверны.
6. В приложениях рекомендуется включать:
- 1) таблицы вспомогательных данных
 - 2) протоколы испытаний
 - 3) описания аппаратуры и приборов
 - 4) иллюстрации вспомогательного характера
7. Методы исследования бывают
- 1) теоретические
 - 2) эмпирические
 - 3) конструктивные
 - 4) все варианты верны
8. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим
- 1) анализ и синтез
 - 2) абстрагирование и конкретизация
 - 3) наблюдение
 - 4) все варианты верны
9. К опубликованным источникам информации относятся
- 1) книги и брошюры
 - 2) периодические издания (журналы и газеты)
 - 3) диссертации
 - 4) все варианты верны
10. Ко вторичным изданиям относятся
- 1) реферативные журналы
 - 2) библиографические указатели
 - 3) справочники
 - 4) все варианты верны
11. Оперативному поиску научно-технической информации помогают
- 1) каталоги и картотеки
 - 2) тематические списки литературы

- 3) милиционеры
- 4) все варианты верны
- 12. На титульном листе необходимо указать
 - 1) название вида работы (реферат, курсовая, дипломная работ¹)
 - 2) заголовок работы
 - 3) количество страниц в работе
 - 4) все варианты верны
- 13. Во введении необходимо отразить
 - 1) актуальность темы
 - 2) полученные результаты
 - 3) источники, по которым написана работа
 - 4) все варианты верны
- 14. Для научного текста характерна
 - 1) эмоциональная окрашенность
 - 2) логичность, достоверность, объективность
 - 3) четкость формулировок
 - 4) все варианты верны
- 15. Научный текст необходимо
 - 1) представить в виде разделов, подразделов, пунктов
 - 2) привести без деления одним сплошным текстом
 - 3) составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца
 - 4) все варианты верны
- 16. Список использованной литературы
 - 1) оформляется с новой страницы
 - 2) имеет самостоятельную нумерацию страниц
 - 3) составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные – в конце
 - 4) все варианты верны
- 17. Таблица
 - 1) может иметь заголовок и номер
 - 2) помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней
 - 3) приводится только в приложении
 - 4) все варианты верны
- 18. Иллюстрации в научных текстах
 - 1) могут иметь заголовок и номер
 - 2) оформляются только в цвете
 - 3) помещаются в тексте после первого упоминания о них
 - 4) все варианты верны
- 19. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним относится:
 - 1) наблюдение
 - 2) эксперимент
 - 3) сравнение
 - 4) формализация
- 20. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним относится:
 - 1) опытная проверка гипотез и теорий
 - 2) формирование новых научных концепций
 - 3) заинтересованное отношение к изучаемому предмету
 - 4) все варианты верны
- 21. К общелогическим методам и приемам познания относится:
 - 1) анализ

- 2) синтез
 - 3) абстрагирование
 - 4) эксперимент
22. Что из перечисленного ниже является отличительным признаком научного исследования?
- 1) целенаправленность
 - 2) поиск нового
 - 3) бессистемность
 - 4) доказательность
23. Что из перечисленного ниже является отличительным признаком научного исследования?
- 1) целенаправленность
 - 2) поиск нового
 - 3) систематичность
 - 4) бездоказательность
24. Формулировка цели исследования не предполагает ответ на вопрос
- 1) что исследуется?
 - 2) для чего исследуется?
 - 3) кем исследуется?
 - 4) все варианты верны
25. Задачи исследований не представляют собой этапы работы
- 1) по достижению поставленной цели исследований
 - 2) дополняющие цель исследований
 - 3) для дальнейших изысканий
 - 4) все варианты верны.
26. Логика исследования не включает:
- 1) постановочный этап
 - 2) исследовательский этап
 - 3) оформительско-внедренческий этап
 - 4) все варианты верны
27. Научное исследование не начинается с
- 1) литературного обзора
 - 2) выбора темы
 - 3) определения методов исследования
 - 4) все варианты верны.
28. Литературный обзор по теме не проводится
- 1) из-за любопытства
 - 2) в целях выявления перспективного направления исследований
 - 3) в целях выяснения состояния вопроса по теме исследований
 - 4) все варианты верны.
- Ответ: а, б
29. Научное исследование не характеризуется
- 1) полнотой
 - 2) объективностью
 - 3) точностью
 - 4) все варианты верны.
30. Научная статья не отличается
- 1) объективностью
 - 2) полнотой
 - 3) выразительностью
 - 4) все варианты верны.
31. Выберите неправильное определение гипотезы

- 1) значение изучаемого фактора.
- 2) показатель, характеризующий уровень развития исследуемого вопроса
- 3) научное предположение о развитии явлений и процессов
- 4) все варианты верны

32. Научным изданием из представленных ниже не является

- 1) учебник
- 2) монография
- 3) учебно-методическое пособие
- 4) все варианты верны.

33. Какой источник содержит научную информацию?

- 1) патент
- 2) научно-практический журнал
- 3) учебник
- 4) все варианты верны.

Ответ: а, б

34. Научным изданием не является

- 1) словарь
- 2) энциклопедия
- 3) монография
- 4) все варианты верны.

35. Препринт не относится к группе ... изданий.

- 1) научных
- 2) учебных
- 3) обзорных
- 4) все варианты верны

36. В научном отчете страницы не проставляются на листе

- 1) арабскими цифрами сверху посередине
- 2) арабскими цифрами сверху справа
- 3) римскими цифрами снизу справа
- 4) все варианты верны.

37. В содержании научного отчета не указываются

- 1) названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием страниц, с которых они начинаются
- 2) названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием интервалов страниц от и до
- 3) названия заголовков только разделов с указанием страниц, с которых они начинаются
- 4) все варианты верны.

38. Особенности текста научного отчета не заключаются

- 1) в использовании научно-технической терминологии
- 2) в использовании простых предложений
- 3) в использовании сложных предложений
- 4) все варианты верны.

39. Научные выводы не содержат

- 1) только конечные результаты без доказательств
- 2) результаты с обоснованием и аргументацией
- 3) кратко повторяют весь ход работы
- 4) все варианты верны.

Ответ: б, в

40. Составные части научного отчета не обозначаются

- 1) арабскими цифрами с точкой
- 2) римскими цифрами
- 3) буквами русского алфавита

- 4) все варианты верны.
41. Формулы в тексте
 - 1) выделяются в отдельную строку
 - 2) приводятся в сплошном тексте
 - 3) нумеруются
 - 4) все варианты неверны
42. К категории теоретических исследований не относится:
 - 1) эксперимент
 - 2) наблюдение
 - 3) моделирование
 - 4) все варианты верны

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Правильные ответы	1,3	2,3	2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,3	1,3
Вопросы	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Правильные ответы	1,2	1,2	1,3	1,2,4	1,2	1,2,4	1,2,4	1,2,3	1,3	2,3	1,3	1,3	1,2	1,3	2,3
Вопросы	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	-	-	-
Правильные ответы	1,2	1,3	1,2	1,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	1,2,3	1,2	-	-	-

Ситуационные (расчетные) задания:

1. Отчет о НИР – это ...
 - 1) научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и/или результаты научного исследования
 - 2) научно-технический документ, который содержит результаты научного исследования
 - 3) научно-технический документ, который содержит обзор по теме научных исследований
 - 4) все варианты верны
2. Научное исследование начинается
 - 1) с выбора темы
 - 2) с литературного обзора
 - 3) с определения методов исследования
 - 4) все варианты верны
3. Как соотносятся объект и предмет исследования
 - 1) не связаны друг с другом
 - 2) объект содержит в себе предмет исследования
 - 3) объект входит в состав предмета исследования
 - 4) все варианты верны
4. Выбор темы исследования определяется
 - 1) актуальностью
 - 2) отражением темы в литературе
 - 3) интересами исследователя
 - 4) все варианты верны
5. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос
 - 1) что исследуется?
 - 2) для чего исследуется?
 - 3) кем исследуется?
 - 4) все варианты верны
6. Задачи представляют собой этапы работы

- 1) по достижению поставленной цели
 - 2) дополняющие цель
 - 3) для дальнейших изысканий
 - 4) все варианты верны
7. В содержании работы указываются
- 1) названия всех имеющихся в работе заголовков с указанием страницы, с которой они начинаются
 - 2) названия всех имеющихся в работе заголовков с указанием интервала страниц от и до
 - 3) названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до
 - 4) все варианты верны
8. Особенности научного текста заключаются
- 1) в использовании научно-технической терминологии
 - 2) в изложении текста от 1 лица единственного числа
 - 3) в использовании простых предложений
 - 4) все варианты верны
9. Составные части научного текста обозначаются
- 1) арабскими цифрами с точкой
 - 2) без слов «глава», «часть»
 - 3) римскими цифрами
 - 4) все варианты верны
10. Выводы содержат
- 1) только конечные результаты без доказательств
 - 2) результаты с обоснованием и аргументацией
 - 3) кратко повторяют весь ход работы
 - 4) все варианты верны
11. Числительные в научных текстах приводятся
- 1) только цифрами
 - 2) только словами
 - 3) в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами
 - 4) все варианты верны
12. Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся
- 1) словами
 - 2) цифрами
 - 3) и цифрами и словами
 - 4) все варианты верны
13. Многозначные количественные числительные в научных текстах приводятся
- 1) только цифрами
 - 2) только словами
 - 3) в начале предложения – словами
 - 4) все варианты верны
14. Цитирование в научных текстах возможно только
- 1) с указанием только автора и названия источника
 - 2) из опубликованных источников
 - 3) с разрешения автора
 - 4) все варианты верны
15. Отличительными признаками научного исследования являются:
- 1) целенаправленность
 - 2) поиск нового
 - 3) строгая доказательность
 - 4) все перечисленные признаки

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Правильные ответы	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	2	4

ПК-3 Способен проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники

ПК-3.1 Выбирает средства измерений и оборудование, обеспечивающие точность, достоверность и воспроизводимость результатов испытаний сельскохозяйственной техники

ПК-3.2 Использует средства измерений и испытательное оборудование при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации

ПК-3.3 Использует методы технической диагностики для оценки технического состояния изделия в целом и методами неразрушающего контроля при оценке качества деталей

Методы испытаний сельскохозяйственной техники (семестр: 1; промежуточная аттестация: экзамен)

1. *Определите правильный вид государственных испытаний:*
1 – заводские; 2 – приемочные; 3 - оценочные.
2. *Чему соответствуют квалификационные испытания?*
1 – Т.З; 2 – нормам; 3 – ТУ.
3. *Чему соответствуют типовые испытания?*
1 – ТУ; 2 – типу; 3 - ТЗ.
4. *Для каких образцов проводят периодические испытания?*
1 – опытных; 2 – серийных; 3 - мелкосерийных.
5. *Чему соответствуют сертификационные испытания серийных образцов?*
1 – национальные и международные Н.Д.;
2 – РТД;
3 – ТЗ.
6. *Для чего проводят инспекционные испытания?*
1 – соответствуют ТЗ или ТУ;
2 – ревизии;
3 – сертифицированные изделия в выборочном порядке.
7. *На соответствие чему проводятся предварительные испытания?*
1 – соответствие ТУ; 2 – ТЗ; 3 – качеству изготовления.
8. *Опытные образцы и зарубежная техника проходят какие испытания?*
1 – приемочные; 2 – сертификационные; 3 – оценочные.
9. *Для чего проводят техническую экспертизу?*
1 – для порядка;
2 – оценка агрегатируемости и соответствия руководства по эксплуатации;
3 – оценки дизайна.
10. *При каких видах испытаний проводят техэкспертизу?*
1 – приемочные; 2 – заводские; 3 – лабораторные.
11. *Какие оценочные показатели покраски изделия?*
1 – колер; 2 – толщина покрытия; 3 – оттенок.
12. *Как оценивают качество сварных швов?*
1 – по наплывам и набрызгам металла;
2 – по толщине катета шва;
3 – по форме швов.

13. Как оценивают комплектность изделия?
1 – по опросному листу;
2 – по описи инструкции;
3 – по содержанию ТУ, ТЗ
14. В какой цвет окрашивают прессмасленки?
1 – желтый;
2 – красный;
3 – отличный от цвета машины.
15. Что является критерием экономической оценки?
1 – экономия затрат труда;
2 – экономический эффект;
3 – увеличение производительности.
16. Определяется ли экономический эффект при отсутствии аналога, или базы для сравнения?
1 – нет; 2 – да; 3 – смотря по обстоятельствам.
17. На стадии испытаний что принимают за базу для сравнения?
1 – серийно-выпускаемые машины;
2 – снятые с производства;
3 – наиболее распространенные.
18. Чему должны соответствовать условия испытаний при экономической оценке?
1 – ТУ и ТЗ; 2 – ТЗ; 3 – ТУ.
19. Какой показатель является основным при расчете экономического эффекта?
1 – потребность в рабочей силе;
2 – годовая экономия себестоимости работ;
3 – трудоемкость работ.
20. Какой показатель является формирующим экономический эффект?
1 – себестоимость механизированных работ;
2 – годовая экономия затрат труда;
3 – срок окупаемости.
-
1. Для чего проводится энергетическая оценка машин?
1 – определение энергосиловых параметров машины;
2 – определение баланса мощности трактора;
3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
2. Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?
1 – 5%; 2 – 2,5%; 3 – 4%.
3. Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?
1 – 5%; 2 – 15%; 3 – 25%.
4. Какой метод является основным при энергооценке?
1 – по расходу топлива;
2 – динамометрирование;
3 – буксирование.
5. Какие величины измеряются при динамометрировании?
1 – $M_{пр.дв}$, $n_{дв}$, P_m , S_m , $t_{оп}$;
2 – $G_{топлива}$, S_m , n_k , $n_{дв}$, $t_{оп}$;
3 – $PM_{р.х.}$, $PM_{х.х.}$, S_m , $t_{оп}$.
6. Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?
1 – трехкратная; 2 – четырехкратная; 3 – пятикратная.
7. Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?
1 – не менее 1 мин; 2 – не менее 30 с; 3 – не менее 10 с.
8. Что относится к основным показателям при энергооценке?

- 1 – $N_{\text{пр.дв}}, N_{\text{букс}}, S_{\text{м}}, t_{\text{оп}};$
 - 2 – $N_{\text{едв}}, P_{\text{м}}, N_{\text{т}}, K_{\text{Не}}, N_{\text{вом}}, g_{\text{т}}, b;$
 - 3 – $N_{\text{б}}, N_{\text{к}}, N_{\text{м}}, t_{\text{оп}}, S_{\text{оп}}, G_{\text{т}}$
9. Для чего проводится энергетическая оценка машин?
- 1 – определение энергосиловых параметров машины;
 - 2 – определение баланса мощности трактора;
 - 3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
10. Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?
- 1 – 5%;
 - 2 – 2,5%;
 - 3 – 4%.
11. Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?
- 1 – 5%;
 - 2 – 15%;
 - 3 – 25%.
12. Какой метод является основным при энергооценке?
- 1 – по расходу топлива;
 - 2 – динамометрирование;
 - 3 – буксирование.
13. Какие величины измеряются при динамометрировании?
- 1 – $M_{\text{пр.дв}}, n_{\text{дв}}, P_{\text{м}}, S_{\text{м}}, t_{\text{оп}};$
 - 2 – $G_{\text{топлива}}, S_{\text{м}}, n_{\text{к}}, n_{\text{дв}}, t_{\text{оп}};$
 - 3 – $PM_{\text{р.х.}}, PM_{\text{х.х.}}, S_{\text{м}}, t_{\text{оп}}.$
14. Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?
- 1 – трехкратная;
 - 2 – четырехкратная;
 - 3 – пятикратная.
15. Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?
- 1 – не менее 1 мин;
 - 2 – не менее 30 с;
 - 3 – не менее 10 с.
16. Что относится к основным показателям при энергооценке?
- 1 – $N_{\text{пр.дв}}, N_{\text{букс}}, S_{\text{м}}, t_{\text{оп}};$
 - 2 – $N_{\text{едв}}, P_{\text{м}}, N_{\text{т}}, K_{\text{Не}}, N_{\text{вом}}, g_{\text{т}}, b;$
 - 3 – $N_{\text{б}}, N_{\text{к}}, N_{\text{м}}, t_{\text{оп}}, S_{\text{оп}}, G_{\text{т}}$
1. Что означает оценка функциональных показателей?
- 1 – соответствие агро (зоо) технической и технологическим требованиям;
 - 2 – соответствие условиям работы;
 - 3 – соответствие функциям отклика.
2. Для чего определяются условия испытаний?
- 1 – для формы;
 - 2 – для обоснованности и сопоставимости;
 - 3 – для полноты испытаний.
3. Для чего необходимо знать рельеф поля, участка?
- 1 – для копирования;
 - 2 – для правильной агрооценки;
 - 3 – для заполнения ведомости.
4. Что такое относительная влажность почвы?
- 1 – содержание влаги;
 - 2 – соотношение количества влаги к сухой почве;
 - 3 – количество влаги в единице объема.
5. Что такое плотность почвы?
- 1 – весовое количество почвы в единице объема;
 - 2 – след от движителей трактора;
 - 3 – естественное сложение почвы.
6. Что означает крошение почвы?
- 1 – наличие глыб и комков;
 - 2 – процентное отношение или весовое отдельных фракций;
 - 3 – количество отдельных комков.

7. Что означает среднеквадратическое отношение глубины обработки?
1 – разброс от среднего значения;
2 – средняя величина хода рабочего органа;
3 – отклонение от заданной глубины.
8. Что определяет степень уничтожения сорняков?
1 – 50%; 2 – 100%; 3 – 5%.
9. Для чего проводится энергетическая оценка машин?
1 – определение энергосиловых параметров машины;
2 – определение баланса мощности трактора;
3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
10. Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?
1 – 5%; 2 – 2,5%; 3 – 4%.
11. Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?
1 – 5%; 2 – 15%; 3 – 25%.
12. Какой метод является основным при энергооценке?
1 – по расходу топлива;
2 – динамометрирование;
3 – буксирование.
13. Какие величины измеряются при динамометрировании?
1 – $M_{пр.дв}$, $p_{дв}$, P_m , S_m , $t_{оп}$;
2 – $G_{топлива}$, S_m , n_k , $p_{дв}$, $t_{оп}$;
3 – $PM_{р.х.}$, $PM_{х.х.}$, S_m , $t_{оп}$.
14. Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?
1 – трехкратная; 2 – четырехкратная; 3 – пятикратная.
15. Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?
1 – не менее 1 мин; 2 – не менее 30 с; 3 – не менее 10 с.
16. Что относится к основным показателям при энергооценке?
1 – $N_{пр.дв}$, $N_{букс}$, S_m , $t_{оп}$;
2 – $N_{едв}$, P_m , N_T , K_{Ne} , $N_{вом}$, g_T , b ;
3 – N_b , N_k , N_m , $t_{оп}$, $S_{оп}$, G_T .
17. Максимально-допустимое усилие на рукоятках, рычагах с.х. машины?
1 – 100 Н; 2 – 200 Н; 3 – 300 Н.
18. Правильное обозначение мест зачаливания груза
1 – цепочной; 2 – крюком; 3 – надписью.
19. Как поступают на испытаниях при несоответствии требованиям безопасности?
1 – согласуют с изготовителем;
2 – составляют акт, приостанавливают испытания;
3 – продолжают испытания.
20. Допустимые разрешенные габариты машины по ширине в транспортном положении?
1 – 4,0 м; 2 – 4,4 м; 3 – 5 м.
21. Из какого материала должны изготавливаться ручки, захваты, рукоятки?
1 – термобезопасные; 2 – металлические; 3 – любые.
22. Предельно допустимая высота обслуживания оператором?
1 – < 1,6 м; 2 – 1,6 м; 3 – > 1,6 м.
23. Как фиксируется орудие или его часть, или рабочие органы в транспортном положении?
1 – механическая фиксация;

- 2 – ручная фиксация;
3 – отсутствие фиксации.
24. Какое прицепное устройство используется для прицепов и полуприцепов?
1 – мягкое; 2 – жесткое; 3 – эластичное.
25. Чем обеспечивается защита карданной передачи?
1 – трубой; 2 – специальным кожухом; 3 – капотом.
26. Предельная высота загрузочных отверстий, емкостей от опорной поверхности не должна превышать?
1 – 0,5 м; 2 – 1,0 м; 3 – 1,5 м.
1. Чем определяется наработка на орудие при оценке надежности?
1 – скоростью движения;
2 – нормативным временем;
3 – производительностью.
2. Что означает наработка на отказ?
1 – время простоя;
2 – время до первого отказа;
3 – суммарное время отказов.
3. Как классифицируют наработку на отказ по группам сложности?
1 – I-III гр. сложности;
2 – I-IV гр. сложности;
3 – I-V гр. сложности.
4. В чем измеряется трудоемкость ежемесячного ТО?
1 – в нормативных часах;
2 – чел. – ч;
3 – в % отношении к времени смены.
5. Какие отказы фиксируют при испытании машин?
1 – технологические; 2 – технические; 3 – эксплуатационные.
6. Нормативные коэффициенты надежности?
1 – 0,8; 2 – 0,95; 3 – 0,98.
7. Чем поясняется в протоколе отказ?
1 – фотографией; 2 – рисунком; 3 – схемой или графиком.
8. Чем определяется группа сложности?
1 – способом изготовления;
2 – трудоемкостью устранения;
3 – временем определения отказа.
9. Чем характеризуется дефекты сварных соединений?
1 – трещина сварного; 2 – разрыв шва; 3 – цветом побежалости.
10. На какие группы классифицируют отказы пассивных рабочих органов?
1 – I, II и III группы;
11. Для чего проводится энергетическая оценка машин?
1 – определение энергосиловых параметров машины;
2 – определение баланса мощности трактора;
3 – для построения тяговой характеристики двигателя.
12. Чему равна приведенная погрешность средств измерения при энергооценке?
1 – 5%; 2 – 2,5%; 3 – 4%.
13. Какая наработка для аналога является предельно-допустимой?
1 – 5%; 2 – 15%; 3 – 25%.
14. Какой метод является основным при энергооценке?
1 – по расходу топлива;
2 – динамометрирование;

- 3 – буксирование.
15. Какие величины измеряются при динамометрировании?
- 1 – $M_{\text{пр.дв.}}$, $n_{\text{дв.}}$, P_M , S_M , $t_{\text{оп.}}$;
 - 2 – $G_{\text{топлива}}$, S_M , n_K , $n_{\text{дв.}}$, $t_{\text{оп.}}$;
 - 3 – $PM_{\text{р.х.}}$, $PM_{\text{х.х.}}$, S_m , $t_{\text{оп.}}$.
16. Какая повторность опытов должна быть при энергооценке?
- 1 – трехкратная;
 - 2 – четырехкратная;
 - 3 – пятикратная.
17. Минимально допустимая продолжительность одной повторности опыта?
- 1 – не менее 1 мин;
 - 2 – не менее 30 с;
 - 3 – не менее 10 с.
18. Что относится к основным показателям при энергооценке?
- 1 – $N_{\text{пр.дв.}}$, $N_{\text{букс.}}$, S_M , $t_{\text{оп.}}$;
 - 2 – $N_{\text{едв.}}$, P_M , N_T , K_{Ne} , $N_{\text{вом.}}$, g_T , b ;
 - 3 – N_b , N_K , N_M , $t_{\text{оп.}}$, $S_{\text{оп.}}$, G_T .
19. Чему должны соответствовать условия испытания, виды работ?
- 1 – ТЗ или ТУ;
 - 2 – ТЗ или ТУ;
 - 3 – только ТЗ.
20. Что характеризует режим работы при эксплуатационно-технологической оценке?
- 1 – v , км/ч; B_m ; w , га/ч;
 - 2 – v , км/ч; w , га/ч;
 - 3 – v , км/ч.
21. Что означает контрольная смена?
- 1 – полная рабочая смена;
 - 2 – время ограниченное контролем;
 - 3 – выборочное время смены.
22. Чем характеризуется хронометраж?
- 1 – наблюдательным листом;
 - 2 – временем каждой операции (р.х; пов. и т.д.);
 - 3 – суммарным временем.
23. Что не фиксируется при фотографии рабочего дня?
- 1 – время на переезды с поля на поле;
 - 2 – время на повороты;
 - 3 – время на устранение отказов.
24. Что означает коэффициент технологического обслуживания?
- 1 – отношение $t_{\text{ф.}}/t_{\text{р.}}$;
 - 2 – отношение $t_{\text{р.}}/t_{\text{ф.}}$;
 - 3 – отношение $t_{\text{см.}}/t_{\text{экс.}}$.
25. Необходимое число измерений при оценке контрольных смен?
- 1 – 3 смены (или 24 ч);
 - 2 – 3 смены (или 18 ч);
 - 3 – 4 смены (24 ч).
26. Точность измерения расхода топлива?
- 1 – $\pm 5\%$;
 - 2 – $\pm 2\%$;
 - 3 – $\pm 3\%$.
27. Точность измерения длины?
- 1 – $\pm 5\%$;
 - 2 – $\pm 1\%$;
 - 3 – $\pm 3\%$.
28. Точность измерения времени (свыше 5 мин)?
- 1 – $\pm 1\%$;
 - 2 – $\pm 0,5\%$;
 - 3 – $\pm 0,25\%$.
1. Для чего служит протокол испытаний?
- 1 – для формы;
 - 2 – для дальнейшей сертификации;
 - 3 – для отчета заказчику или изготовителю.
2. Почему протокол носит гриф «для служебного пользования»?
- 1 – для нераспространения возможного «ноу-хау»;
 - 2 – т.к. это предпочтение изготовителя;

- 3 – не для распространения в открытой печати.
3. Разрешается ли объединять несколько разделов протокола в один?
- 1 – да;
 - 2 – нет;
 - 3 – на усмотрение руководителя.
4. Для чего приводится характеристика машины?
- 1 – для определения полного описания машины и технологического процесса;
 - 2 – для текста протокола;
 - 3 – для оценки принципа действия.
5. Что отмечается в разделе протокола по условиям испытаний?
- 1 – характеристика поля, культуры, технологического материала;
 - 2 – рельеф, влажность, плотность;
 - 3 – температура, влажность почвы, крошение.
6. Для чего приводится перечень несоответствий машины?
- 1 – выявить отклонения от требований ТЗ;
 - 2 – для корректировки изготовителем;
 - 3 – для исправления инструкции по эксплуатации.
7. Что не отмечается в заключении по результатам испытаний?
- 1 – поломки и отказы;
 - 2 – соответствие требованиям ТЗ и НД;
 - 3 – возможность работы в зоне МИС или ИЦ.
8. Что не отражают в анализе результатов испытаний?
- 1 – вписываемость машины в технологию;
 - 2 – расчеты экономической целесообразности;
 - 3 – сравнительные данные всех видов оценок.
9. Что отражают в приложении А протокола?
- 1 – перечень отказов и повреждений;
 - 2 – нарушения технологического процесса;
 - 3 – всевозможные отклонения.
10. Что отражают в приложении В протокола?
- 1 – программу-методику;
 - 2 – технические средства проведенных испытаний;
 - 3 – иллюстрации отказов.

Проектирование электротехнологических систем (семестр: 3; промежуточная аттестация: зачет с оценкой)

Тип задания: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов:

Задание №1

Вопрос:

Все процессы, связанные с измерениями, исследуются отраслью знаний, называемой?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Электроника
- 2) Электротехника
- 3) Метрология
- 4) Электромеханика
- 5) Электроэнергетика

Ответ: 3.

Задание №2

Вопрос:

Познавательный процесс, под которым понимается процесс получения информации о количественном значении физической величины это?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Измерение
- 2) Исследование
- 3) Изучение
- 4) Рассмотрение
- 5) Регистрирование

Ответ: 1.

Задание №3

Вопрос:

Техническое средство, используемое при измерении и имеющее нормированные метрологические свойства это?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Арретир
- 2) Измерительный прибор
- 3) Преобразователь
- 4) Мера
- 5) Средство измерений

Ответ: 5.

Задание №4

Вопрос:

Средство измерений, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации в форме доступной для непосредственного восприятия наблюдателя – это?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Преобразователь
- 2) измерительный механизм
- 3) Корректор
- 4) Измерительный прибор
- 5) Арретир

Ответ: 4.

Задание №5

Вопрос:

Приспособление для установки стрелки в нулевое положение...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Арретир
- 2) Успокоитель
- 3) Корректор
- 4) Указатель
- 5) Отсчетное устройство

Ответ: 3.

Задание №6

Вопрос:

Средство измерений предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера -это..

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Эталон
- 2) Мера
- 3) Преобразователь
- 4) Арретир
- 5) Корректор

Ответ: 2.

Задание №7

Вопрос:

Информация получаемая о значениях измеряемых физических величин, получаемых при помощи средств измерений называется

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Измерительная информация
- 2) Измерение
- 3) Преобразовательная информация
- 4) Вспомогательная информация
- 5) Мера

Ответ: 1.

Задание №8

Вопрос:

Разность между показателями прибора и действительным значением измеряемой величины – это

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Абсолютная погрешность
- 2) Приведенная погрешность
- 3) Действительное значение
- 4) номинальное значение
- 5) Относительная погрешность

Ответ: 1.

Задание №9

Вопрос:

Отношение абсолютной погрешности к действительному значению измеряемой величины называется

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Номинальное значение
- 2) Приведенная погрешность
- 3) Погрешность прибора
- 4) Относительная погрешность
- 5) Чувствительность

Ответ: 4.

Задание №10

Вопрос:

Отношение абсолютной погрешности к номинальному показанию прибора называется

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Погрешность прибора
- 2) Приведенная погрешность
- 3) Относительная погрешность
- 4) Стабильность
- 5) Цена деления шкалы

Ответ: 2.

Задание №11

Вопрос:

Отклонение показания прибора от действительного значения измеряемой величины называется

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Абсолютная погрешность
- 2) Относительная погрешность
- 3) Погрешность прибора
- 4) Приведенная погрешность
- 5) Номинальное значение

Ответ: 3.

Задание №12

Вопрос:

Параметр измерительного прибора, который представляет собой отношение изменения сигнала на выходе прибора к вызывающему его изменению измеряемой величины – это

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Стабильность
- 2) Перегрузочная способность
- 3) Степень успокоения
- 4) Класс точности
- 5) Чувствительность

Ответ: 5.

Задание №13

Вопрос:

Как обозначаются начала первичной обмотки трехфазного трансформатора?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) a, b, c
- 2) x, y, z
- 3) A, B, C
- 4) X, Y, Z
- 5) N,O,R

Ответ: 3.

Задание №14

Вопрос:

Как соединены первичная и вторичная обмотки трехфазного трансформатора, если трансформатор имеет 11 группу (Y – звезда, Δ – треугольник)?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Y/Δ
- 2) Δ/Y
- 3) Y/Y
- 4) Δ/Δ
- 5) обмотки расщеплены

Ответ: 1.

Задание №15

Вопрос:

Прибор, который автоматически вырабатывает дискретные сигналы измерительной информации это

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Аналоговый
- 2) Прибор прямого действия
- 3) Печатающий
- 4) суммирующий
- 5) Цифровой

Ответ: 5.

Задание №16

Вопрос:

Прибор, который позволяет только отсчитывать показания, называется

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Регистрирующий
- 2) Суммирующий
- 3) Показывающий
- 4) Аналоговый
- 5) Печатающий

Ответ: 3.

Задание №17

Вопрос:

На каком законе электротехники основан принцип действия трансформатора?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) На законе электромагнитных сил
- 2) На законе Ома
- 3) На законе электромагнитной индукции
- 4) На первом законе Кирхгофа
- 5) На втором законе Кирхгофа

Ответ: 3.

Задание №18

Вопрос:

Что преобразует трансформатор?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Величину тока.
- 2) Величину напряжения
- 3) Частоту
- 4) Величины тока и напряжения
- 5) Величину проводимости

Ответ: 2.

Задание №19

Вопрос:

Что произошло с нагрузкой трансформатора, если ток первичной обмотки уменьшился?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Осталась неизменной
- 2) Увеличилась
- 3) Уменьшилась
- 4) Сопротивление нагрузки стало равным нулю
- 5) Сопротивление нагрузки стало равным единице

Ответ: 3.

Задание №20

Вопрос:

Почему сердечник трансформатора выполняют из электротехнической стали?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Для уменьшения тока холостого хода
- 2) Для уменьшения намагничивающей составляющей тока холостого хода.
- 3) Для уменьшения активной составляющей тока холостого хода.
- 4) Для улучшения коррозионной стойкости
- 5) для увеличения активной составляющей тока холостого хода

Ответ: 1.

Задание №21

Вопрос:

Какой магнитный поток в трансформаторе является переносчиком электрической энергии?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Магнитный поток рассеяния первичной обмотки
- 2) Магнитный поток рассеяния вторичной обмотки
- 3) Магнитный поток вторичной обмотки.
- 4) Магнитный поток сердечника
- 5) Магнитный поток первичной обмотки

Ответ: 4.

Задание №22

Вопрос:

Как передается электрическая энергия из первичной обмотки автотрансформатора во вторичную?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Электрическим путем
- 2) Электромагнитным путем
- 3) Электрическим и электромагнитным путем
- 4) Как в обычном трансформаторе
- 5) не передается вообще

Ответ: 3.

Задание №23

Вопрос:

Два трансформатора одинаковой мощности $Tr1$ и $Tr2$, подключенные к одной питающей сети переменного тока, включены параллельно и работают на общую нагрузку. Коэффициенты трансформации обоих трансформаторов одинаковы, а напряжение короткого замыкания трансформатора $Tr1$ больше, чем напряжение короткого замыкания трансформатора $Tr2$ ($U_{1к1} > U_{1к2}$). Что будет происходить с трансформаторами:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Будут перегреваться оба трансформатора
- 2) Будет перегреваться $Tr2$
- 3) Оба трансформатора будут нормально работать
- 4) Будет перегреваться $Tr1$
- 5) В нагрузке не будет никакого тока, т.е. оба трансформатора не будут работать

Ответ: 2.

Задание №24

Вопрос:

Изменится ли магнитный поток в сердечнике трансформатора, если во вторичной обмотке ток возрос в 3 раза:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Увеличится в 3 раза.
- 2) Уменьшится в 3 раза
- 3) Не изменится
- 4) Увеличится в 9 раз
- 5) Уменьшится в 9 раз.

Ответ: 3.

Задание №25

Вопрос:

Показатель, характеризующий отношение средней активной мощности отдельного приёмника (или группы их) к её номинальному значению ($P_c/P_{ном} =$) называется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) коэффициентом загрузки
- 2) коэффициентом формы
- 3) коэффициентом максимума
- 4) коэффициентом заполнения графика активной нагрузки
- 5) коэффициентом использования активной мощности

Ответ: 5.

Задание №26

Вопрос:

Разность между показаниями приборов и действительным значением величины называют...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) косвенная погрешность
- 2) относительная погрешность
- 3) приведенная основная погрешность погрешность
- 4) основная погрешность
- 5) абсолютная погрешность

Ответ: 5.

Задание №27

Вопрос:

В какие сроки проводится поверка знаний техники безопасности?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 1 раз в 3 года
- 2) 1 раз в 5 лет
- 3) 2 раза в год
- 4) 1 раз в 2 года
- 5) 1 раз в год

Ответ: 5.

Задание №28

Вопрос:

Каким прибором измеряют сопротивление изоляции электрооборудования?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) гальванометром
- 2) тахометром
- 3) мегомметром
- 4) вольтметром
- 5) амперметром

Ответ: 3.

Задание №29

Вопрос:

Назначение трансформаторного масла?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) для защиты от коррозии
- 2) для охлаждения
- 3) для уменьшения потока рассеяния
- 4) для смазки
- 5) для увеличения магнитного потока

Ответ: 5.

Задание №30

Вопрос:

Единица измерения мощности электрических двигателей:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) кА
- 2) кВАр
- 3) Л.С.
- 4) кВА
- 5) кВт

Ответ: 5.

Задание №31

Вопрос:

Расчетные токи к. з. служат для выбора:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) токовых установок
- 2) критического пролета
- 3) сопротивления заземлителей
- 4) мощности трансформатора
- 5) сечения проводов

Ответ: 1.

Задание №32

Вопрос:

Наиболее опасный ток короткого замыкания:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) фаза и земля
- 2) однофазный
- 3) четырехфазный
- 4) трехфазный
- 5) межфазный

Ответ: 5.

Задание №33

Вопрос:

Перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания дежурным персоналом допускаются для потребителей:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 1-й и 3-й категории
- 2) 2-й и 3-й категории
- 3) 2-й категории
- 4) 1-й категории
- 5) 3-й категории

Ответ: 3.

Задание №34

Вопрос:

Устройство, оборудование которого расположено в помещении:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) КРУ(комплектно- распределительное устройство)
- 2) ЗРУ(Закрытые распределительные устройства)
- 3) КТП
- 4) ПКТП
- 5) ОРУ (открытые распределительные устройства)

Ответ: 2.

Задание №35

Вопрос:

Наибольшая надежность в электроснабжении достигается:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) резервированной радиальной линии
- 2) не резервированной радиальной линии
- 3) не резервированной магистральной линии
- 4) комбинированной линии
- 5) резервированной магистральной линии

Ответ: 5.

Задание №36

Вопрос:

Устройство, оборудование которого расположено в помещении:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) ПКТП
- 2) ОРУ
- 3) ЗРУ
- 4) КРУ
- 5) КТП

Ответ: 3.

Задание №37

Вопрос:

Напряжения выше 1000В:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 6, 10, 35, 110, 220, 330, 500, 750, 1150кВ
- 2) 35, 10, 48, 220, 380, 500, 750, 1000, 1150кВ
- 3) 6, 12, 24, 48, 110, 220, 380, 500, 750, 1150кВ
- 4) 10, 35, 110,220, 330, 380, 500, 750, 1150кВ
- 5) 12, 24, 33, 48, 250, 330, 550, 750, 1150кВ

Ответ: 1.

Задание №38

Вопрос:

В масляных трансформаторах основной изоляцией является:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) газообразные тела
- 2) масло в сочетании жидкими селами
- 3) специально обработанная бумага

- 4) масло в сочетании аморфными металлами
 - 5) масло в сочетании с твердыми диэлектриками
- Ответ: 5.

Задание №39

Вопрос:

Для чего предназначены разрядники?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) для защиты от перенапряжения
- 2) для гашения дуги
- 3) для ограничения токов короткого замыкания
- 4) для сглаживания сверхтоков
- 5) для преобразования напряжения

Ответ: 1.

Задание №40

Вопрос:

Для проводников обмотки используется...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) медь и алюминий
- 2) медь и серебро
- 3) медь и олово
- 4) медь и золото
- 5) медь и фтор

Ответ: 1.

Задание №41

Вопрос:

Виды повреждений и ненормальных режимов работы электродвигателей до 1000 В

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) многофазные короткие замыкания, двухфазные короткие замыкания, однофазные короткие замыкания, асинхронный режим работы
- 2) многофазные короткие замыкания, двухфазные короткие замыкания, однофазные короткие замыкания, перегрузки
- 3) многофазные короткие замыкания, однофазные короткие замыкания в сетях с глухозаземленной нейтралью
- 4) многофазные короткие замыкания
- 5) многофазные короткие замыкания, однофазные короткие замыкания в сетях с глухозаземленной нейтралью, перегрузки

Ответ: 5.

Задание №42

Вопрос:

Виды повреждений и ненормальных режимов работы высоковольтных двигателей?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) многофазные к.з., однофазные к.з.
- 2) многофазные к.з., однофазные к.з. в сетях с глухозаземленной нейтралью

3) многофазные к.з., однофазные к.з. в сетях с глухозаземленной нейтралью, перегрузки

4) многофазные к.з., двухфазные к.з., однофазные к.з., перегрузки

5) многофазные к.з., витковые к.з., однофазные к.з., перегрузки

Ответ: 5.

Задание №43

Вопрос:

Источники переменного оперативного тока:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) измерительные трансформаторы тока и напряжения

2) ТСП, измерительные трансформаторы тока и напряжения, выпрямительные устройства и специальные блоки питания

3) выпрямительные устройства и специальные блоки питания

4) ТСТ1

5) аккумуляторные батареи

Ответ: 2.

Задание №44

Вопрос:

Какая схема ТТ и реле применяется в основном для дифференциальных и дистанционных защит?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) схема в полную звезду

2) на разность токов двух фаз

3) схема в неполную звезду

4) одноименные зажимы вторичных ТТ соединены параллельно и к ним подключается обмотка реле

5) треугольник

Ответ: 5.

Задание №45

Вопрос:

К чему приводит изменение силы натяжения пружины у электромагнитных реле?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) к улучшению возврата реле

2) для изменения схемы соединения

3) для улучшения коэффициента возврата кв

4) к увеличению мощности

5) к регулированию тока срабатывания $I_{с.з}$

Ответ: 5.

Задание №46

Вопрос:

Ток срабатывания реле – это...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) отношение минимального тока двухфазного короткого замыкания к току реле

2) максимальный ток, при котором надежно сработает реле

- 3) максимальный ток. при котором надежно сработает защита
4) отношение тока в обмотке реле к номинальному току во вторичной обмотке трансформатора тока
5) минимальный ток. при котором надежно сработает реле
Ответ: 5.

Задание №47

Вопрос:

Способность защиты отключать при к.з. только поврежденный участок это:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) избирательность
- 2) чувствительность
- 3) быстродействие
- 4) надежность
- 5) селективность

Ответ: 5.

Задание №48

Вопрос:

Самая быстродействующая защита от повреждений в трансформаторе?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) МТЗ
- 2) дистанционная защита
- 3) дифференциальная защита
- 4) токовая отсечка
- 5) предохранитель

Ответ: 4.

Задание №49

Вопрос:

На что реагирует защита обратной последовательности трансформатора?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) на однофазное к.з
- 2) на несимметричное к.з.
- 3) на замыкание на землю
- 4) на симметричное к.з.
- 5) на трехфазное к.з

Ответ: 2.

Задание №50

Вопрос:

Показатель $\tan \delta$ что характеризует?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) структуру и качество изоляции
- 2) структуру изоляции
- 3) качество изоляции
- 4) геометрические размеры

5) структуру, качество и геометрические размеры

Ответ: 1.

Задание №51

Вопрос:

Для сухой изоляции $C2 = C50$ а для влажной $C2 > C50$. Чему равен предел разности $\Delta C/C$

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 0,1
- 2) 0,25
- 3) 0,3
- 4) 0,2
- 5) 0,05

Ответ: 4.

Задание №52

Вопрос:

Измерение $\tan \delta$ рекомендуется производить в пределах каких температур?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 00-100
- 2) 400-600
- 3) +100 – +400
- 4) +50 – -100
- 5) -50 – +100

Ответ: 3.

Задание №53

Вопрос:

Электропроводку, проложенную по наружным стенам зданий и сооружений, вне зданий, улиц, дорог, называют...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) потайной
- 2) наружной
- 3) скрытой
- 4) открытой
- 5) закрытой

Ответ: 3.

Задание №54

Вопрос:

Зачем ставят предохранитель в цепи TV на 35 кВ?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) для защиты сети от перенапряжения
- 2) для защиты TV от КЗ
- 3) для защиты сети от аварии при повреждении TV
- 4) для защиты TV от перегрузки:
- 5) для защиты TV от перенапряжения

Ответ: 3.

Задание №55

Вопрос:

Какими аппаратами производится включение и отключение TV на $U=110\text{kV}$?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) разъединителями
- 2) короткозамыкателями
- 3) объединителями
- 4) предохранителями
- 5) выключателем

Ответ: 1.

Задание №56

Вопрос:

В установках с охлаждением ЦД и Ц сколько должна составлять разница температур масла на входе и выходе?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 5°
- 2) 3°
- 3) 1°
- 4) 10°
- 5) 20°

Ответ: 4.

Задание №57

Вопрос:

Чем характеризуются автоматы, с электромагнитным расцепителем?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) типом теплового расцепителя
- 2) напряжением включения автомата
- 3) номинальным током установки электромагнитного расцепителя
- 4) номинальным током установки теплового реле
- 5) напряжением отключения автомата

Ответ: 3.

Задание №58

Вопрос:

Когда и в каких случаях производится текущий ремонт эл. машин?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) вышел из строя вентилятор
- 2) если они находятся в эксплуатации или резерве
- 3) вышел из строя коллектор
- 4) если сгорела обмотка
- 5) заклинило ротор

Ответ: 1.

Задание №59

Вопрос:

Электроустановка для отключения участка сети при авариях, включающая аппарат для отключения, систему защиты и автоматики называется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) распределительное устройство (РУ)
- 2) трансформаторной подстанцией (ТП)
- 3) электрическая подстанция (ПС)
- 4) распределительный пункт (РП)
- 5) секционирующий пункт (СП)

Ответ: 3.

Задание №60

Вопрос:

Основной элемент электропривода рабочих машин, это ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) электродвигатель
- 2) разъединитель
- 3) отделитель
- 4) карбюратор
- 5) короткозамыкатель

Ответ: 1.

Задание №61

Вопрос:

Для ограничения больших токов короткого замыкания при сохранении подачи напряжения применяются:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) регулировочные трансформаторы
- 2) выпрямители
- 3) реакторы
- 4) автоматические выключатели
- 5) конденсаторы

Ответ: 3.

Задание №62

Вопрос:

Сколько одноковшовых экскаваторов емкостью ковша до 5 м³ можно подключить на одну воздушную линию напряжением выше 1000 В?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) не более 4
- 2) не менее 6
- 3) не менее 4
- 4) не более 3
- 5) не более 5

Ответ: 4.

Задание №63

Вопрос:

Для чего предназначены реакторы?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) гашение дуги
- 2) ограничение токов короткого замыкания
- 3) выпрямление напряжения
- 4) защита от перенапряжения
- 5) преобразование напряжения

Ответ: 2.

Задание №64

Вопрос:

Какая схема соединения трансформаторов тока и реле называется фильтром токов нулевой последовательности?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) схема в неполную звезду
- 2) треугольник
- 3) одноименные зажимы вторичных обмоток ТТ соединены параллельно и к ним подключается обмотка реле
- 4) схема в полную звезду
- 5) на разность токов двух фаз

Ответ: 3.

Задание №65

Вопрос:

Сколько человек допускается на любой объект при его ремонте в целях обеспечения безопасного выполнения работ?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) не более 1-го
- 2) не более 2-х
- 3) не менее 6-ти
- 4) не менее 5-ти
- 5) не менее 2 х

Ответ: 5.

Задание №66

Вопрос:

Чем характеризуются автоматы с тепловыми расцепителями?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) номинальным током установки электромагнитного расцепителя
- 2) напряжением отключения автомата
- 3) напряжением включения автомата
- 4) номинальным током установки теплового реле
- 5) типом теплового расцепителя

Ответ: 4.

Задание №67

Вопрос:

К чему приводит нарушение соосности вала машины?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) к повышению вибрации двигателя, которая не прекращается после отключения ее от сети

2) деформации вала

3) к недопустимому превышению температуры участков магнитопровода

4) к разрушению статора

5) к появлению кругового огня

Ответ: 5.

Задание №68

Вопрос:

В течение какого времени производится выжиг изоляции?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) 2-3 часа

2) 4-6 часов

3) 10 часов

4) 15 часов

5) 1 -2 часа

Ответ: 3.

Задание №69

Вопрос:

Назначение короткозамкнутых веток на разъединителе:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) две ответы верны

2) для хорошего контакта во включенном состоянии

3) для создания видимого разрыва по условиям ТБ

4) для предотвращения самопроизвольного отключения под нагрузкой

5) для предотвращения самопроизвольного отключения при КЗ

Ответ: 5.

Задание №70

Вопрос:

Разрядник вентильный станционный имеет марку:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) РВП

2) РВМГ

3) РВВМ

4) РВС

5) РТ

Ответ: 4.

Задание №71

Вопрос:

Предохранитель ПР-2 предназначен для:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) нет верного ответа

- 2) взрывоопасных помещений
- 3) наружных взрывоопасных помещений
- 4) пожаро-взрывоопасных помещений
- 5) помещения с нормальной средой

Ответ: 5.

Задание №72

Вопрос:

Радиальными называют схемы:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) в которых только один потребитель
- 2) в которых отсутствуют ответвления по длине питающей линии
- 3) в которых от одной линии питаются несколько потребителей
- 4) комбинированные
- 5) с ответвлениями

Ответ: 2.

Задание №73

Вопрос:

Коэффициентом загрузки называют соотношение:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) средне взвешенных мощностей к номинальной мощности
- 2) средне взвешенных мощностей к активной мощности
- 3) активных и реактивных мощностей
- 4) расчетных мощностей
- 5) средне взвешенных мощностей к реактивной мощности

Ответ: 1.

Задание №74

Вопрос:

Материалами для токоведущих частей проводов и кабелей являются...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) медь, алюминий, золото и их сплавы
- 2) медь, алюминий, серебро и их сплавы
- 3) золото, серебро, их сплавы и сталь
- 4) медь, алюминий, их сплавы и сталь
- 5) фарфор, мышьяк, их сплавы и сталь

Ответ: 4.

Задание №75

Вопрос:

Электрический аппарат, предназначенный для отключения потребителя под нагрузкой и при коротких замыканиях называется ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) разрядник
- 2) короткозамыкатель
- 3) отделитель
- 4) разъединитель

5) выключатель

Ответ: 5.

Задание №76

Вопрос:

Формула реактивной мощности трансформатора

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) $P = I \cdot \sin$

2) $P = I \cdot \cos$

3) $Q = P \cdot \operatorname{tg}$

4) $P = UI \cos$

5) $S = P + Q$

Ответ: 3.

Задание №77

Вопрос:

Каким методом производится расчет электрической нагрузки ОГР?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) коэффициента нагрузки

2) коэффициента спроса

3) коэффициента трансформатора

4) коэффициента формы

5) коэффициента электрической дуги

Ответ: 2.

Задание №78

Вопрос:

Коэффициент надежности (запаса) учитывает:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) неточность при выборе реле

2) неточность в выборе тока возврата реле

3) чувствительность защиты

4) точность при выборе защиты

5) селективность защиты

Ответ: 2.

Задание №79

Вопрос:

МТЗ с ограниченной зоной действия и имеющая в большинстве случаев мгновенное действие называется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) мертвой зоной защиты

2) защитой по напряжению

3) дистанционной защитой

4) токовой отсечкой

5) дифференциальной защитой

Ответ: 4.

Задание №80

Вопрос:

Электроприводы вентиляторов работают

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) в длительном режиме, с кратковременным отключением
- 2) в повторно-кратковременном режиме
- 3) в длительном режиме, но с переменной нагрузкой
- 4) в кратковременном режиме
- 5) в длительном режиме с неизменной нагрузкой

Ответ: 5.

Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов:

1. Что не относится к этапу реализации?

- 1) построение выводов по данным, полученным путем имитации;
- 2) теоретическое применение результатов программирования;
- 3) практическое применение модели и результатов моделирования.

Ответ: 1, 2.

2. Для чего НЕ служит прикладное программное обеспечение?

- 1) планирования и организации вычислительного процесса в ЭВМ;
- 2) реализация алгоритмов управления объектом;
- 3) планирования и организации алгоритмов управления объектом.

Ответ: 1, 3.

3. Найдите Неправильные варианты: Тожественная декомпозиция это операция, в результате которой...

- 1) любая система превращается в саму себя;
- 2) средства декомпозиции тождественны;
- 3) система тождественна.

Ответ: 2, 3.

4. Найдите Неправильные варианты: Расчлененная система – это...

- 1) система, для которой существуют средства программирования;
- 2) система, разделенная на подсистемы;
- 3) система, для которой существуют средства декомпозиции.

Ответ: 1, 2.

5. На что ориентируются при выборе системы управления, состоящей из нескольких элементов?

- 1) на быстродействие и надежность;
- 2) на определенное число элементов;
- 3) на функциональную полноту.

Ответ: 1, 3.

6. Что понимается под программным обеспечением?

- + соответствующим образом организованный набор программ и данных;
- набор специальных программ для работы САПР;
- набор специальных программ для моделирования.

7. Параллельная коррекция системы управления НЕ позволяет...

- 1) обеспечить введение интегралов и производных от сигналов ошибки;
- 2) осуществить интегральные законы регулирования;
- 3) скорректировать АЧХ системы.

Ответ: 2, 3.

8. Модульность структуры НЕ состоит

- 1) в построении модулей по иерархии;
- 2) на принципе вложенности с вертикальным управлением;
- 3) в разбиении программного массива на модули по функциональному признаку.

Ответ: 1, 2.

9. Что не относится к понятию синтез структуры АСУ?

- 1) процесс исследования, определяющий место эффективного элемента, как в физическом, так и техническом смысле;
- 2) процесс перебора вариантов построения взаимосвязей элементов по заданным критериям и эффективности АСУ в целом;
- 3) процесс реализации процедур и программных комплексов для работы АСУ.

Ответ: 1, 3

10. Результаты имитационного моделирования...

- 1) носят случайный характер, отражают лишь случайные сочетания действующих факторов, складывающихся в процессе моделирования;
- 2) являются неточными и требуют тщательного анализа.
- 3) являются источником информации для построения реального объекта.

Ответ: 1

11. При проектировании систем управления решающее значение НЕ имеет...

- 1) массогабаритные показатели и мощность;
- 2) рациональный выбор чувствительных элементов или датчиков этих систем;
- 3) результат математического моделирования этих систем.

Ответ: 1, 3

Тип заданий: тест на открытый ответ

Задание №29. Дополните выражение. Приборы для измерения _____ классифицируются в зависимости от того, какой метод измерения положен в основу их конструкции: контактный или бесконтактный метод.

Правильный ответ: температура

Задание №30. Дополните выражение. В _____ расходомере чувствительным элементом является поршень, перемещающийся внутри втулки.

Правильный ответ: поршневой

Задание №31. Дополните выражение. По _____ предоставления показаний приборы для измерения температуры бывают стрелочными и цифровыми.

Правильный ответ: форма

Задание №32. Дополните выражение. Действие приборов _____ основано на зависимости скорости испарения влаги от влажности окружающей среды. Правильный ответ: психрометр

33. _____ - процесс измерения количества вещества путем определения его массы или объема либо счета числа одинаковых штучных объектов.

Ответ: Дозирование

Задание №34. Процесс преобразования сообщения в сигнал, заключающийся в однозначном отображении элементарных символов, это _____

Ответ: кодирование.

Задание №35. Система, в которой при формировании управляющего воздействия сигнал проходит в одном контуре называется _____.

Ответ: одноконтурной

Задание №36. Прибор, измеряющий расход, называется _____.

Ответ: расходомер.

Задание №37. Доведение выходных величин объекта до заранее определенного значения и удержание их в заданных пределах при возникновении возмущений называется _____.

Ответ: регулирование.

Задание №38. АСР, в которых отсутствует внешняя обратная связь, называется _____.

Ответ: Разомкнутой.

Задание №39. Приборы, принцип действия которых основан на изменении сопротивления при изменении температуры называется термометрами _____.

Ответ: сопротивления

Задание №40. _____ представляют собой индукционные электрические машины, которые предназначены для передачи на расстояние угловых перемещений двух или нескольких валов, механически не связанных друг с другом.

Ответ: сельсин

Задание №41. _____ представляет собой стеклянный баллон, с вакуумом или азотом (аргоном) внутри, в который впаяны контактные пластины из магнитомягкого материала.

Ответ: геркон

Задание №42. Реле _____ – устройство, предназначенное для получения заданной выдержки времени при включении или выключении цепей управления.

Ответ: времени

Задание №43. _____ двигатель представляет собой электромеханическое устройство, преобразующее импульсные электрические сигналы в дискретные угловые перемещения.

Ответ: шаговый

Задание №44. Системы, которые имеют способность приспосабливаться к изменяющимся внешним условиям и перестраиваться таким образом, чтобы компенсировать указанные изменения, продолжая обеспечивать необходимую точность регулирования называются _____.

Ответ: адаптивным.

Задание №45. _____ звено - это часть системы, описываемая дифференциальным уравнением определенного вида.

Ответ: динамическое.

Тип заданий: ситуационные (практические) задачи:

Задача 1. Расчет параметров лучистого поля

Рассчитать осветительную установку коровника привязного содержания, обеспечивающую цилиндрическую освещенность 150 лк на вымени коровы.

Поперечный разрез коровника приведен на рисунке 1.1.

Задача 2. Расчет КПИСП Определить КПИСП для квадратов размером 1 х 1 м с вершиной в точке проекции светильника, размером 2 х 2 м и размером 3 х 3 м. Сравнить полученные результаты. Для этого рассчитать распределение освещенности на плоскости под светильником, установленным на высоте $h = 2,5$ м. Линии сетки провести через точку проекции светильника на плоскость (вдоль и поперек) с шагом 0,5 м, при этом крайние линии сетки должны находиться от проекции светильника на расстоянии 3 м; Затем определить средний уровень освещенности в центре каждого квадрата сетки E_{ij} , лк; Светильник имеет круглосимметричную КСС. Уравнение КСС: $(\Gamma-3) \square \square \square I \square \square I_0 \cos 1,45 I_0 \square 500$, кд

Задача 3. Расчет СТУ с линейными источниками Рассчитать осветительную установку для животноводческого помещения на базе светильников с линейными люминесцентными лампами. Помещение имеет размеры в плане 18 х 96 м. Высоту установки светильников h принять равной 3,0 м. Уровень освещенности 75 лк. 26 Установку выполнить на базе светильников с КСС типа Д, графики линий равной освещенности, приведены на рисунке 3.1.

Рисунок 3.1 – График линий равной освещенности, КСС типа Д

Задача 4. Расчет дозы облучения от передвижной СТУ Рассчитать передвижную облучательную установку для коровника на 200 голов привязно-выгульного содержания. Доза облучения для коров составляет $HЭ = 270$ мэр·ч/м². Коровы содержатся в стойлах размером 1,2 х 2,0 м. Коровник четырехрядный с двумя кормовыми и четырьмя навозными проходами. Стойла занимают участок размерами 24 х 62 м. Высота стен 3,0 м, а высота по коньку – 5,0 м.

Задача 5. Расчет прожекторного освещения Определить число прожекторов ПЗР-400 и их размещение на мачтах для освещения площадки размером 120 х 90 м; $ЕНОРМ = 5$ лк; $m = 0,15$.

Задача 6. Расчет сетей трехфазного тока Определить потери напряжения в трехфазной сети, изображенной на рисунке 3.1.

Рисунок 3.1 – Схема трехфазной сети

Напряжение сети 380/220 В. Провода алюминиевые. Сечение фазных проводов и нулевого 16 мм².

Задача 7. Расчет сетей с разрядными лампами Определить мощность компенсирующего конденсатора QK и ток линии ЛЛ. В осветительной установке стадиона, выполненной на лампах типа ДРИ. Общая мощность 35 кВт (с учетом потерь в ПРА), $\cos\varphi = 0,5$. Питание освещения осуществляется трехфазной четырехпроводной линией, выполненной кабелем ВВГнг-LS. Фазное напряжение сети $U_F = 0,22$ кВ. Загрузка фаз равномерная.

Задача 8. Расчет сетей дистанционного управления Определить сечение жил кабеля, используемого для управления магнитным пускателем, расположенном на расстоянии 0,6 км от пульта управления. Номинальное напряжение катушки магнитного пускателя 380 В.

Задача 9. Расчет нагревательных проводов и кабелей Для помещения размером 12 x 18 м рассчитать обогреваемый пол, выполненный проводом ПНВСВ. Для создания заданного температурного режима в помещении необходимо подвести дополнительную удельная мощность 30 Вт/м². Напряжение питающей сети 380/220 В.

Задача 10. Расчет выпрямителя Выбрать схему и рассчитать выпрямитель универсального зарядного устройства для тракторных аккумуляторов.

Задача 11. Расчет умножителя выпрямленного напряжения Выбрать схему и рассчитать умножитель напряжения с параметрами: - выходное напряжение умножителя $U_{вых} = 12000$ В; - выходной ток $I_{вых} = 25$ мА.

Информационно-измерительные системы в АПК (семестр: 2; промежуточная аттестация: зачет)

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

1. Виды измерительных приборов:

1. Аналоговые и цифровые
2. Сжатые
3. Деформирующие
4. Разжимающие
5. Приведенные

Правильный ответ: 1

2. Аналоговые приборы:

1. Показания которых являются непрерывной функцией измеряемой величины
2. Снимают показания с помощью отсчётных устройств
3. Автоматически вырабатывают дискретные сигналы
4. Датчики которых вырабатывают сигналы
5. Дающие интегральные по времени показания

Правильный ответ: 1

3. Цифровые измерительные приборы:

1. Представляющие сигналы в цифровой форме
2. Представляют сигнал в непрерывной форме
3. Дают интегральные по времени показания
4. Показания которых регистрируются на диаграммной бумаге
5. Вырабатывают сигнал измерительной формы

Правильный ответ:1

4. Показывающие приборы:

1. Вырабатывают сигнал в измерительной форме
2. Выполняют отсчитывание показаний с помощью отсчётных устройств
3. Дающие интегральные значения измеряемой величины
4. Автоматически вырабатывающие дискретные сигналы
5. Сигналы которых, являются непрерывной функцией

Правильный ответ:2

6. Регистрирующие измерительные приборы:

1. В которых автоматически вырабатываются дискретные сигналы
- 2.показания которых являются непрерывной функцией измеряемой величины
3. Показания которых есть сумма нескольких величин
4. Дают пропорциональное значение измеряемой величины
5. Величины которых фиксируются на специальной диаграммной бумаге

Правильный ответ:5

7. Интегрирующие измерительные приборы:

1. Дают интегральное значение измеряемой величины
2. Допускают отсчитывание показаний с помощью отсчётных устройств
3. Вырабатывающие сигналы измерительной информации
4. Автоматически вырабатывающие дискретные сигналы
5. Показания которых являются непрерывной функцией

Правильный ответ:1

8. Датчики классифицируют:

1. Зависит от местоположения
2. По объёму
3. По виду контролируемой величины
4. Зависит от окружающей среды
5. По конструкции

Правильный ответ:3

9. Переходной сигнал:

1. От преобразователя к вторичному прибору
2. От датчика к первичному прибору
3. На измерительную часть прибора
4. Из усилителя в измерительную схему
5. От усилителя на датчик

Правильный ответ:1

10. Класс точности прибора:

1. Относительная погрешность, отнесённая к пределу измерения выраженная в процентах
2. Максимальная погрешность, отнесённая к пределу измерения выраженная в процентах
3. Приведенная погрешность, отнесённая к пределу измерения выраженная в процентах
4. Абсолютная погрешность, отнесённая к пределу измерения выраженная в процентах
5. Минимальная погрешность, отнесённая к пределу измерения выраженная в процентах

Правильный ответ:2

11. Поверка приборов:

1. Периодическое сопоставление показаний поверяемых приборов и образцовых
2. Обследование и определение погрешности поверяемого прибора
3. Определение погрешности образцового прибора с помощью поверяемого
4. Определение погрешности поверяемого прибора с помощью аналогового
5. Тарировка шкалы образцового прибора

Правильный ответ:1

12. Градуировка прибора:

1. Определяют действительные значения шкалы
2. Наносят на шкалу примерные обозначения измеряемой среды в единицах
3. Зависимость между значениями измеряемой и косвенной величиной
4. Делениям шкалы прибора придают значения, выраженные в установленных единицах
5. Наносят примерное значение шкалы

Правильный ответ:4

13. Эталоны:

1. Меры и приборы, служащие для воспроизведения и хранения единиц с наивысшей достижимой при данном состоянии измерительной техники точностью
2. Отдельные меры и приборы с определенной точностью
3. Приборы и техника с точностью выше технического
4. Приборы, имеющие установленную точность меньше метрологической
5. Меры и приборы с минимальной точностью

Правильный ответ:1

14. Классификация датчиков по виду и характеру выходного сигнала:

1. Импульсный и аналоговый
2. Непрерывный и дискретный
3. Косинусоидальный и беспрерывный
4. Синусоидальный и стандартный
5. Стандартный и импульсный

Правильный ответ:2

15. Вторичный прибор:

1. Показывает и записывает сигнал от датчика
2. Показывает, преобразует сигнал от датчика
3. Воспринимает сигнал от датчика и выражает его в числовом виде с помощью отсчетного устройства
4. Регистрирует, интегрирует и показывает сигнал, приходящий от датчика
5. Располагается после первичного прибора

Правильный ответ:3

16. Образцовые меры и приборы выполняют функцию:

1. Хранения и воспроизведения единиц измерения, поверки и градуировки всякого рода мер и измерительных приборов
2. Контроля и поверки, рабочих мер и измерительных приборов
3. Государственной поверки рабочих мер и приборов
4. Определения погрешности, поверки рабочих мер и измерительных приборов
5. Поверки и контроля физических величин

Правильный ответ:1

17. Датчик прибора установлен:

1. Параллельно усилителю
2. Рядом с первичным прибором
3. В цепи вторичных приборов
4. После вторичного прибора
5. На объекте измерения

Правильный ответ:5

18. Погрешность измерения:

1. Отклонение результата от истинного значения измеряемой величины
2. Погрешность средств измерений, используемых в нормальных условиях
3. Результат измерения
4. Разность показаний прибора в единицу времени
5. Суммарное значение приведенной погрешности

Правильный ответ:5

19. Абсолютная погрешность измерительного прибора:

1. Разность между показанием прибора и истинным значением величины
2. Погрешность измерения, выраженная в единицу измерения
3. Отношение погрешности прибора к нормирующему значению
4. Сумма относительной и допустимой погрешности
5. Разность показаний прибора в единицу времени

Правильный ответ:1

20. Измерительный преобразователь:

1. Входной сигнал
2. Устройство
3. Установка
4. Датчик

5. Выходной сигнал

Правильный ответ:4

21. По месту измерения устанавливают:

1. Комбинированные приборы
2. Телеметрические приборы
3. Местные приборы
4. Дистанционные приборы
5. Вторичные приборы

Правильный ответ:3

22. Вариация прибора:

1. Разница показаний между прямым и обратным входом
2. Дополнительная погрешность
3. Допустимое отклонение
4. Поправка показаний
5. Относительная погрешность

Правильный ответ:1

23. Цена деления:

1. Угловое перемещение указателя
2. Цифровое обозначение
3. Линейное перемещение указателя
4. Значение измеряемой величины на одном делении шкалы
5. Изменение измеряемой величины в единицу времени

Правильный ответ:4

24. Сигнал, поступающий от чувствительного элемента к преобразователю:

1. Входной
2. Обратный
3. Регулируемый
4. Оборотный
5. Выходной

Правильный ответ:1

25. Электрический сигнал с датчика ДМ поступает на:

1. Реверсивный двигатель первичного прибора
2. Лентопротяжный механизм
3. Усилитель вторичного прибора
4. Первичную обмотку дифтрансформаторной катушки вторичного прибора
5. Реверсивный двигатель вторичного прибора

Правильный ответ:3

26. При движении сердечника ДМ на вторичной обмотке изменяется:

1. Напряжение и фаза входного сигнала
2. Сила тока

3. Сопротивление
4. Частота
5. Емкость

Правильный ответ:1

27. Прибор для преобразования в унифицированный выходной сигнал переменного тока:

1. М-64
2. КСМ
3. КМП
4. КСД
5. Л-64

Правильный ответ:4

28. Что происходит с сопротивлением проводниковых материалов при повышении температуры:

1. Увеличивается
2. Уменьшается
3. Не изменится

Правильный ответ:1

29. Как изменится сопротивление полупроводниковых материалов при повышении температуры:

1. Не изменится
2. Увеличивается
3. Уменьшается

Правильный ответ:3

30. Метод измерения сопротивления милливольтметром:

1. Автоматический
2. Компенсационный
3. Сравнительный
4. Мостовой
5. Ручной

Правильный ответ:2

31. В измерительную схему потенциометра подается напряжение питания от элемента:

1. ИПС
2. Сети
3. Усилителя
4. Входного трансформатора
5. Вибропреобразователя

Правильный ответ:1

32. Какая сеть связывает источники питания автоматизируемого объекта с щитами и

сборками питания систем автоматизации:

1. Распределительная
2. Питающая
3. Трехфазная трехпроводная
4. Двухпроводная с одним фазным и одним нулевым проводом
5. Двухпроводная постоянного тока

Правильный ответ:2

33. Какая сеть связывает щиты и сборки питания системы автоматизации с отдельными ее электроприемниками:

1. Распределительная
2. Двухпроводная с одним фазным и одним нулевым проводом
3. Трехфазная трехпроводная
4. Питающая
5. Двухпроводная постоянного тока

Правильный ответ:1

34. Какими не могут быть выполнены питающие и распределительные сети электропитания:

1. Двухпроводными с одним нулевым и одним фазным проводами
2. Двухпроводными с двумя фазными проводами
3. Трехпроводными с тремя фазными проводами
4. Трехпроводными с одним фазным и одним нулевым проводами
5. Двухпроводными постоянного тока

Правильный ответ:4

35. Какие щиты могут иметь питание только от одного источника:

1. Выполненные по радиальной схеме
2. Выполненные по магистральной схеме
3. Допускающие перерыв в питании
4. Выполненные по радиально-магистральной схеме
5. Не допускающие перерыва в питании

Правильный ответ:3

36. Как называется совокупность элементов, представляющую собой единую конструкцию:

1. Устройство
2. Установка
3. Конструктивное обозначение
4. Элемент схемы
5. Составное обозначение

Правильный ответ:1

37. Как называется составная часть схемы, которая выполняет определенную функцию в изделии и не может быть разделена на части, имеющие самостоятельное функциональное назначение:

1. Адресное обозначение
2. Элемент схемы

3. Конструктивное обозначение
4. Установка
5. Составное обозначение

Правильный ответ:2

38. Каков смысл первой позиции в буквенном обозначении прибора

1. Обозначение функционального признака прибора
2. Дополнительное обозначение измеряемой величины
3. Основное обозначение измеряемой величины

Правильный ответ:3

39. Каков смысл второй позиции в буквенном обозначении прибора

1. Дополнительное обозначение измеряемой величины
2. Основное обозначение измеряемой величины
3. Обозначение функционального признака прибора

Правильный ответ:1

40. Каков смысл третьей позиции в буквенном обозначении прибора

1. Основное обозначение измеряемой величины
2. Обозначение функционального признака прибора
3. Дополнительное обозначение измеряемой величины

Правильный ответ:2

41. Технические средства определения электрических параметров?

1. Электротехнический механизм
2. Электронный усилитель
3. Электроизмерительный прибор
4. Защитные средства

Правильный ответ:3

42. Назначение электрических измерений?

1. Определение электрических параметров
2. Определение механических параметров
3. Нахождение геометрических размеров
4. Использование мерительной техники

Правильный ответ:1

43. Измерение, при котором значение физической величины определяется непосредственно по показаниям приборов?

1. Прямое
2. Непосредственное
3. Косвенное
4. Правильное

Правильный ответ:1

44. Измерение, производимое на основании физических законов с использованием

данных предварительных измерений?

1. Предварительное
2. Косвенное
3. Прямое
4. Непосредственное

Правильный ответ: 2

45. Неточность показания прибора?

1. Погрешность
2. Ошибка прибора
3. Искажение измерений
4. Отклонение

Правильный ответ: 1

46. Классы точности 1; 1,5; 2,5 имеют приборы?

1. Лабораторные
2. Технические
3. контрольные
4. Учебные

Правильный ответ: 2

47. Приведенная погрешность, выраженная в процентах – это?

1. Индекс измерения
2. Абсолютная поправка
3. Класс точности
4. Расчетный коэффициент

Правильный ответ: 3

48. Назначение корректора?

1. Создание вращающегося момента
2. Изменение погрешности
3. Защита от электромагнитных полей
4. Установка стрелки на нулевое положение перед измерением

Правильный ответ: 4

49. Для расширения пределов измерения амперметра в цепь включают?

1. Резистор
2. Шунт
3. Трансформатор
4. Емкость

Правильный ответ: 2

50. Для расширения пределов измерения вольтметра применяют?

1. Шунт
2. Добавочное сопротивление
3. Выпрямитель

4. Усилитель

Правильный ответ:2

51. Для расширения пределов измерения амперметра в цепь включают?

1. Добавочное сопротивление
2. Шунт
3. Реостат
4. Резистор

Правильный ответ:2

52. Приборы магнитоэлектрической системы могут работать в цепях?

1. Переменного тока
2. Постоянного тока
3. Выпрямленного тока
4. Пульсирующего тока

Правильный ответ: 2

53. Технические средства определения электрических параметров?

1. Электронный усилитель
2. Электротехнический механизм
3. Электроизмерительный прибор
4. Защитные средства

Правильный ответ:3

54. Измерение, при котором значение физической величины определяется непосредственно по показаниям приборов?

1. Правильное
2. Непосредственное
3. Косвенное
4. Прямое

Правильный ответ:4

55. Приведенная погрешность, выраженная в процентах – это?

1. Абсолютная поправка
2. Индекс измерений
3. Класс точности
4. Расчетный коэффициент

Правильный ответ:3

56. Приборы магнитоэлектрической системы могут работать в цепях?

1. Постоянного тока
2. Переменного тока
3. Выпрямленного тока
4. Пульсирующего тока

Правильный ответ: 1

57. К какому признаку по классификации необходимо отнести интегрирующий прибор?

1. Измерительный преобразователь по функции преобразования
2. Измерительный прибор по типу суммирующего устройства
3. Измерительный прибор по положению в ЩИС
4. По представлению из величины

Правильный ответ:2

58. К какому признаку по классификации необходимо отнести аналоговый прибор?

1. Измерительный преобразователь по функции преобразования
2. Измерительный прибор по типу суммирующего устройства
3. Измерительный прибор по положению в ЩИС
4. По представлению из величины

Правильный ответ:4

59. К какому признаку по классификации необходимо отнести цифровой прибор?

1. По способу представления измерений
2. По положению в измерительной системе
3. По способу представления показаний
4. По функции преобразования

Правильный ответ:1

60. Разность значений величин, соответствующих двум соседним отметкам шкал?

1. Цена деления
2. Мера
3. Чувствительность
4. Диапазон измерений

Правильный ответ:1

61. Какая погрешность возникает при увеличении и уменьшении измеряемой величины?

1. Прогрессивная
2. Систематическая
3. Случайная
4. Постоянная

Правильный ответ: 1

62. Какая погрешность линейно возрастает или убывает с увеличением измеряемой величины?

1. Прогрессивная
2. Систематическая
3. Случайная
4. Мультипликативная

Правильный ответ: 4

63. К каким методам повышения точности средств измерений относится метод вспомогательных измерений, заключающийся в автоматизации процесса учета

дополнительной погрешности средства измерений?

1. Метод коррекции
2. Метод стабилизации
3. Метод многократных наблюдений
4. Метод корреляции

Правильный ответ: 1

64. К какому признаку можно отнести «Статическую погрешность измерений»?

1. От режима применения измерительных устройств
2. От характера проявления при повторных применениях измерительных устройств
3. От формы представления
4. От значения измеряемой величины

Правильный ответ: 1

65. К какому признаку можно отнести «Случайную погрешность измерений»?

1. От режима применения измерительных устройств
2. От характера проявления при повторных применениях измерительных устройств
3. От формы представления
4. От значения измеряемой величины

Правильный ответ: 2

66. Какие приборы можно использовать для измерения разряжения в 30 кПа?

1. Жидкостные средства измерения давления
2. Тягомеры
3. Вакуумметры остаточного давления
4. Деформационные средства измерения давления

Правильный ответ: 2

67. Электроизмерительные приборы какой системы используются в качестве омметров?

1. Магнитоэлектрической
2. Электрической
3. Электромагнитной
4. Электродинамической и ферромагнитной

Правильный ответ: 1

68. Какие электроизмерительные приборы обладают следующими недостатками: низкую чувствительность к напряжению и неравномерную шкалу?

1. Магнитоэлектрической
2. Электрической
3. Электростатической
4. Электродинамической и ферромагнитной

Правильный ответ: 3

69. Единица измерения силы тока?

- 1 .Ампер
- 2 .Вольт
- 3 .Ом

4. Ватт

Правильный ответ: 1

70. Единица измерения напряжения?

1. Ампер
2. Вольт
3. Ом
4. Ватт

Правильный ответ: 2

71. Единица измерения сопротивления?

1. Ампер
2. Вольт
3. Ом
4. Ватт

Правильный ответ: 3

72. Единица измерения мощности?

1. Ампер
2. Вольт
3. Ом
4. Ватт

Правильный ответ: 4

73. Единица измерения электрической энергии?

1. Ампер
2. Вольт
3. Ом
4. КилоВатт*час

Правильный ответ: 4

74. Единица измерения электрической емкости?

1. Фарад
2. Вебер
3. Тесла
4. Генри

Правильный ответ: 1

75. Единица измерения магнитного потока?

1. Фарада
2. Вебер
3. Тесла
4. Генри

Правильный ответ: 2

76. Единица измерения магнитной индукции?

1. Фарада
2. Вебер
3. Тесла
4. Генри

Правильный ответ:3

77. Единица измерения индуктивности?

1. Фарада
2. Вебер
3. Тесла
4. Генри

Правильный ответ:4

78. Единица электрического заряда?

1. Фарада
2. Кулон
3. Тесла
4. Генри

Правильный ответ:2

79. Единица измерения электрической проводимости?

1. Ампер
2. Вольт
3. Сименс
4. Ватт

Правильный ответ:3

80. Прибор электромагнитной системы имеет неравномерную шкалу. Отсчёт невозможен в?

1. В конце шкалы
2. В середине шкалы
3. Во второй половине шкалы
4. В начале шкалы

Правильный ответ:4

Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Что необходимо сделать перед измерение изоляции установки?

1. Отключить установку от источника питания
2. Отключить установку и снять заземление
3. Отключить установку
4. Отключить установку от источника питания и проверить прибор на работоспособность

Правильный ответ:1,2

2. Какие параметры непосредственно измеряют электромеханическими измерительными приборами?

1. Напряжение, силу, массу, скорость
2. Силу тока, напряжение, сопротивление
3. Температуру, сопротивление, уровень, давление, освещенность, напряжение
4. Электрическую мощность, электрическую энергию, емкость, индуктивность

Правильный ответ: 2,4

3. Класс точности прибора – это?

1. Отклонение реальной функции преобразования или градуировочной характеристики средства измерения от номинальной (расчетной) от действия влияющей величины
2. Обобщенная характеристика средства измерений, определяемая пределами допускаемых основной и дополнительной погрешностей
3. Отклонение результата измерений от истинного значения измеряемой величины
4. Обобщенная характеристика влияющая на точность, значения которой устанавливаются в стандартах на отдельные виды средств измерений

Правильный ответ: 2,4

4. Косвенными называют ?

1. Измерения, находят непосредственно из опытных данных;
2. Значение величины определяющее из полученных результатов
3. Одновременно проводимые измерения нескольких не одноименных величин для нахождения зависимости между ними.
4. Измерения, при которых искомое значение величины находят из известной зависимости между этой величиной и величинами, полученными прямым измерением

Правильный ответ: 1,2

5. Измерительный прибор – это?

1. Предназначенное для выработки сигнала измерительной информации в форме удобной для передачи, дальнейшего преобразования, но не доступной для непосредственного восприятия наблюдателем;
2. Для воспроизведения физической величины заданного размера;
3. Для выработки сигнала измерительной информации
4. Для выработки сигнала в форме доступной для восприятия наблюдателем.

Правильный ответ: 3,4

6. При измерении силы тока 4А пользовались амперметром со шкалой 0-10А. амперметр показал 4,1А. Вычислить приведенную погрешность прибора

1. $\gamma = 1\%$
2. $\gamma = 2,5\%$
3. $\gamma = 0,5\%$

Правильный ответ: 1; $\frac{4,1-4}{10} * 100\%$

7. Если амперметр, реагирующий на действующее значение измеряемой величины, показывает 2А, то показания ваттметра составят?

1. 100 Вт
2. 110 Вт
3. 220 Вт
4. 120 Вт

Правильный ответ: 1; $P_w = I^2 \cdot R = 100 \text{ Вт}$

8. Класс точности амперметра 1,5, предел измерения 50А. Определить абсолютную погрешность прибора?

1. 10,15А
2. 0,75А
3. 0,03А

Правильный ответ: 3; 50/1.5

9. Абсолютная погрешность вольтметра 0,15В, предел измерения 30В. Определить класс точности прибора.

1. $K=2$
2. $K=4$
3. $K=0,5$

Правильный ответ: 3; $\frac{0.15}{30} \cdot 100\%$

10. Электрическое сопротивление человеческого тела 3000 Ом. Какой ток проходит через него, если человек находится под напряжением 380В?

1. 19 мА
2. 13 мА
3. 20 мА
4. 50 мА

Правильный ответ: 2; $\frac{380}{3000}$

11. Что относится к магнитным материалам?

- 1) Медь
- 2) Никель
- 3) Алюминий
- 4) Кремний
- 5) Свинец
- 6) Железо

Правильные ответы: 2 6

12. Носители заряда

- 1) Протоны
- 2) Электроны
- 3) Нейтроны
- 4) Отрицательные ионы
- 5) Положительные ионы

Правильные ответы: 2 4 5

13. Какое действие электрический ток оказывает на проводник

- 1) Тепловое

- 2) Радиоактивное
- 3) Магнитное
- 4) Физическое

Правильные ответы: 1 3

13. Для измерения косвенным методом падения напряжения на элементе электрической цепи потребуются приборы

- 1) Амперметр
- 2) Вольтметр
- 3) Ваттметр
- 4) Счетчик
- 5) Омметр

Правильные ответы: 1 3

14. Где используется тепловое действие электрического тока

- 1) В электроутюгах
- 2) В генераторах
- 3) В измерительных приборах
- 4) В электродвигателях
- 5) В электрочайниках

Правильные ответы 1 5

15. Виды параметрических датчиков:

- 1. Трансформаторные
- 2. Индуктивные
- 3. Пьезоэлектрические
- 4. Терморезистивные
- 5. Радиационные

Правильный ответ: 1, 2, 4

16. Метрология изучает:

- 1. Методы измерений
- 2. Качество измерений
- 3. Количество измерений
- 4. Единицы измерений
- 5. Состояние тела веществ

Правильный ответ: 1, 4

17. Логометр может быть установлен для использования:

- 1. В однопроводную схему
- 2. В двухпроводную схему
- 3. В трехпроводную схему

Правильный ответ: 2, 3

18. Логометры предназначены для:

1. Измерения давления
2. Измерения температуры
3. Определения источника тока
4. Определение ёмкости
5. Измерения сопротивления

Правильный ответ: 2,4,5

19. Виды измерительных приборов:

1. Аналоговые
2. Цифровые
3. Умножающие
4. Суммирующие
5. Интегрирующие

Правильный ответ: 1,2,4,5

Тип заданий: Ситуационные задачи

1. Ток, измеренный амперметром класса точности 2 и диапазоном измерения 15 А, составлял 11,5 А. Определить диапазон возможного действительного значения измеряемого тока.

Правильный ответ: Наибольшая возможная относительная погрешность связана с приведенной погрешностью следующим соотношением:

$$\gamma_n = \gamma \cdot A_n / A_{\text{н}}$$

Вместе с тем относительная погрешность определяется по выражению

$$\gamma = (A_{\text{н}} - A_{\text{д}}) / A_{\text{д}} \cdot 100\%$$

Используя эти выражения для относительной погрешности, можно найти расчетное соотношение для действительного значения тока

$$A_{\text{д}} = A_{\text{н}} (1 \pm \gamma_{\text{пр}} / 100 \times A_{\text{н}} / A_{\text{н}})$$

Подставляя числовые значения параметров, находим

$$A_{\text{д}} = 11,5 \pm 0,3 \text{ А}$$

2. При поверке вольтметра с пределом измерения 450 В по образцовому прибору класса 0,1 с тем же пределом измерения поверяемый вольтметр показал величину 322 В, а образцовый – 320,5 В. Определить абсолютную погрешность поверяемого прибора в точке измерения.

Правильный ответ: $|U_2 - U_1| = |320,5 - 322| = 1,5$

3. При поверке вольтметра класса точности 1,0 с $U_k = 10 \text{ В}$ на отметке 8 В показания образцового вольтметра с таким же пределом измерения и классом точности 0,2 были 8,15 В. Определите, соответствует ли поверяемый вольтметр своему классу точности.

Правильный ответ: $\gamma = \Delta U / U_k \cdot 100\% = (8 - 8,15) / 10 \cdot 100 = -1,5\%$;

$|\gamma| = 1,5\% > 1\%$, следовательно, прибор не соответствует классу точности 1,0.

4. Вольтметр класса точности 1,0 с пределом измерения 300 В, имеющий максимальное число делений 150, поверен на отметке 30 делений, при этом абсолютная погрешность 1,8 В. Определить относительную погрешность на отметке.

Правильный ответ: $\beta = \Delta U / U \cdot 100\%, 1,8 / 30 \times 2 \times 100 = 3 \%$

5. Рассчитать мощность, выделяемую в обмотке измерительного механизма вольтметра электромагнитной системы с пределом измерения 100 В, если активное сопротивление обмотки 1 кОм.

Правильный ответ: Для нахождения мощности определяем измерительный ток обмотки.

- ток

$$I = U/R = 100/1000 = 0,1 \text{ A}$$

- мощность

$$P = UI = 100 \times 0,1 = 10 \text{ Вт}$$

6. Паспортные данные счетчика электрической энергии: 220 В, 10 А, 1 кВт × ч — 640 оборотов диска. Определить относительную погрешность счетчика и поправочный коэффициент, если он был проверен при номинальных значениях тока и напряжения и за 10 мин сделал 236 оборотов.

Решение

Определяем номинальную и действительную постоянные счетчика:

$$C_{ном} = \frac{W_{ном}}{N_{ном}} = \frac{1000 \times 3600}{640} = 5625 \frac{\text{Вт} \times \text{с}}{\text{об}}$$

$$C = \frac{UIt}{N_1} = \frac{220 \times 10 \times 600}{236} = 5600 \frac{\text{Вт} \times \text{с}}{\text{об}}$$

Поправочный коэффициент счетчика

$$K = \frac{C}{C_{ном}} = \frac{5600}{5625} = 0,995$$

Относительная погрешность счетчика

$$\beta = \frac{C_{ном} - C}{C_{ном}} 100\% = \frac{5625 - 5600}{5625} \times 100 = 0,444 \%$$

Ответ: $K = 0,995$; $\beta = 0,444 \%$.

7. Ток, измеренный амперметром класса точности 2 и диапазоном измерения 15 А, составлял 11,5 А. Определить диапазон возможного действительного значения измеряемого тока.

Решение

Наибольшая возможная относительная погрешность связана с приведенной погрешностью следующим соотношением:

$$\gamma_H = \gamma \frac{A_H}{A_A}$$

Вместе с тем относительная погрешность определяется по выражению

$$\gamma = \frac{A_H - A_A}{A_A} 100\%$$

Используя эти выражения для относительной погрешности, можно найти расчетное соотношение для действительного значения тока

$$A_A = A_H \left(1 \pm \frac{\gamma_{пр}}{100} \times \frac{A_H}{A_A} \right)$$

Подставляя числовые значения параметров, находим

$$A_d = 11,5 \pm 0,3 \text{ A}$$

Ответ: $A_d = 11,5 \pm 0,3 \text{ A}$.

8. При изменении измеряемого тока на 0,5 А стрелка амперметра отклонилась на половину линейной шкалы, имеющей 100 делений. Определить верхний и нижний пределы измерения, цену деления и чувствительность амперметр

Верхний предел измерения амперметра соответствует максимальному отклонению указателя прибора, так как шкала линейна, то

$$I_H = 2I_{нзм} = 1 \text{ A}$$

Цена деления прибора определяется из соотношения изменения измеряемого тока и перемещения указателя

$$c_x = \frac{\Delta I}{\Delta \alpha} = 10 \frac{\text{mA}}{\text{дел}}$$

Величина, обратная постоянной шкалы прибора, соответствует его чувствительности, т. е.

$$s_x = \frac{\Delta \alpha}{\Delta I} = 0,1 \frac{\text{дел}}{\text{mA}}$$

Нижний предел равен минимальной величине измеряемого тока. В измерительной технике принято считать в качестве минимальной такую измеряемую величину, которая вызывает перемещение указателя на половину деления шкалы. В данном случае

$$I_{min} = \frac{c_x}{2} = 5 \text{ mA}$$

Эта же величина соответствует и минимальному определяемому данным прибором изменению измеряемого тока.

Ответ: $I_H = 1 \text{ A}$; $I_{min} = 5 \text{ mA}$.

9. Рассчитать мощность, выделяемую в обмотке измерительного механизма вольтметра электромагнитной системы с пределом измерения 100 В, если активное сопротивление обмотки 1 кОм, ее индуктивность 0,3 Гн. Прибор рассчитан на измерение в цепях постоянного и переменного тока частотой 50 Гц.

Для нахождения мощности определяем измерительный ток обмотки. В цепи постоянного тока:

- ток

$$I = \frac{U}{R} = \frac{100}{1000} = 0,1 \text{ A}$$

- мощность

$$P = UI = 100 \times 0,1 = 10 \text{ Вт}$$

В цепи переменного тока:

- ток

$$I' = \frac{U}{\sqrt{R^2 + (2\pi fL)^2}} = 92 \text{ mA}$$

- мощность

$$P' = UI \cos \varphi = \frac{UIR}{\sqrt{R^2 + (2\pi fL)^2}} = 8,5 \text{ Вт}$$

Как следует из решения, мощность, выделяемая в обмотке измерительного механизма электромагнитной системы, достаточно велика, что является недостатком этой системы.

Ответ: $I = 0,1 \text{ А}$; $P = 10 \text{ Вт}$; $I' = 92 \text{ мА}$; $P' = 8,5 \text{ Вт}$.

10. Необходимо измерить ток потребителя в пределах $20 - 25 \text{ А}$. Имеется микроамперметр с пределом измерения 200 мкА , внутренним сопротивлением 300 Ом и максимальным числом делений 100 . Определить сопротивление шунта для расширения предела измерения до 30 А и относительную погрешность измерения на отметке 85 делений, если класс точности прибора $1,0$.

Необходимо вначале определить коэффициент шунтирования:

$$n = \frac{I}{I_A} = \frac{30}{200 \times 10^{-6}} = 15 \times 10^4$$

Тогда

$$r_{ш} = \frac{r_A}{n - 1} = \frac{300}{15 \times 10^4 - 1} = 2 \times 10^{-3} \text{ Ом}$$

Определяем показание амперметра, соответствующее 85 делениям, для чего цену деления $0,3 \text{ А/дел}$ умножим на число делений 85 , тогда прибор покажет

$$I = 25,5 \text{ А}$$

Относительная погрешность в этой точке

$$\beta = \frac{\Delta I_{max}}{I} 100\% = \frac{0,3 \times 100}{25,5} = 1,18\% \approx 1,2\%$$

Ответ: $\beta = 1,2\%$.

11. Амперметром класса точности 2.0 со шкалой $(0...50) \text{ А}$ измерены значения тока $0; 5; 10; 20; 25; 30; 40; 50 \text{ А}$. Рассчитать зависимости абсолютной, относительной и приведённой основных погрешностей от результата измерений. Результаты представить в виде таблицы и графиков.

Решение:

Для записи результатов формируем таблицу (табл. 2.1), в столбцы которой будем записывать измеренные значения I , абсолютные ΔI , относительные δI и приведённые γI погрешности.

В первый столбец записываем заданные в условии задачи измеренные значения тока: $0; 5; 10; 20; 25; 30; 40; 50 \text{ А}$.

Класс точности амперметра задан числом без кружка, следовательно, приведённая погрешность, выраженная в процентах, во всех точках шкалы не должна превышать по модулю класса точности, т.е. $|\gamma I| \leq 2\%$.

При решении задачи рассмотрим худший случай $|\gamma I| = 2\%$, когда приведённая погрешность принимает максимальное по абсолютной величине значение, что соответствует $\gamma I = +2\%$ и $\gamma I = -2\%$.

Данные значения приведённой погрешности заносим в четвёртый столбец табл. 2.1.

2.1. Результаты расчёта значений погрешностей

$I, \text{ A}$	$\Delta I, \text{ A}$	$\delta I, \%$	$\gamma I, \%$
1	2	3	4
0	± 1	$\pm \infty$	± 2
5	± 1	± 20	± 2
10	± 1	± 10	± 2
20	± 1	± 5	± 2
25	± 1	± 4	± 2
30	± 1	$\pm 3,33$	± 2
40	± 1	$\pm 2,5$	± 2
50	± 1	± 2	± 2

Рассчитаем значения абсолютной погрешности.

Из формулы $\gamma I = \frac{\Delta I}{I_N} \cdot 100\%$ выражаем абсолютную погрешность $\Delta I = \frac{\gamma I \cdot I_N}{100\%}$.
 За нормирующее значение I_N принимаем размах шкалы, так как шкала амперметра содержит нулевую отметку, т.е. $I_N = |50 \text{ A} - 0 \text{ A}| = 50 \text{ A}$.

$$\Delta I = \frac{\pm 2\% \cdot 50 \text{ A}}{100\%} = \pm 1 \text{ A}$$

Абсолютная погрешность равна $\pm 1 \text{ A}$ во всех точках шкалы прибора. Заносим данное значение во второй столбец таблицы. Значения относительной погрешности будем рассчитывать по формуле

$$\delta I = \frac{\Delta I}{I} \cdot 100\%.$$

При $I = 0 \text{ A}$ получаем $\delta I = \frac{\pm 1 \text{ A}}{0 \text{ A}} \cdot 100\% \rightarrow \pm \infty$. При $I = 5 \text{ A}$ получаем $\delta I = \frac{\pm 1 \text{ A}}{5 \text{ A}} \cdot 100\% = \pm 20\%$.

Значения относительной погрешности для остальных измеренных значений тока рассчитываются аналогично.

Полученные таким образом значения относительной погрешности заносим в третий столбец.

По данным табл. 2.1, учитывая, что погрешности могут быть как положительными, так и отрицательными, строим графики зависимостей абсолютной ΔI , относительной δI и приведённой γI погрешностей от результата измерений I (рис. 2.1).

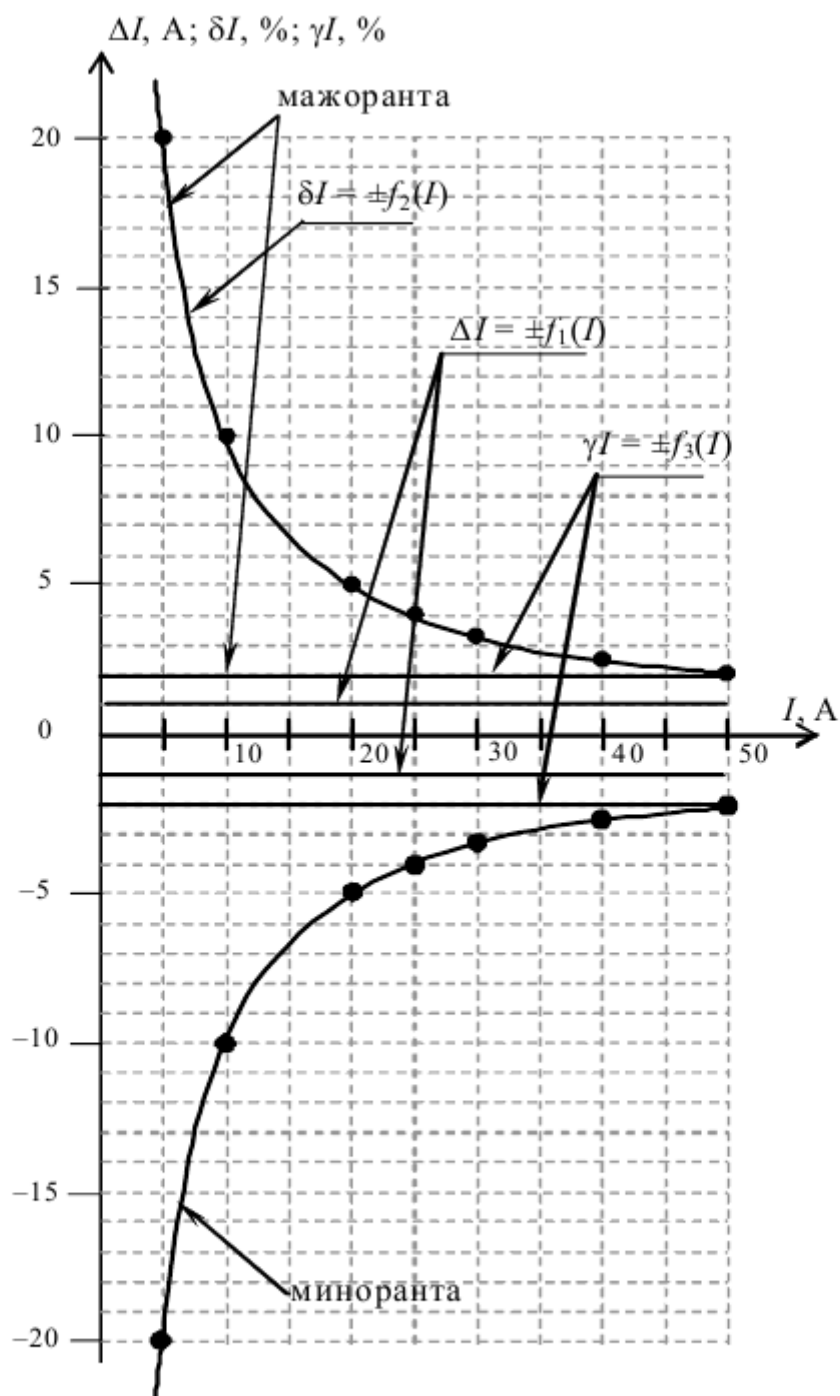


Рис. 2.1. Графики зависимостей абсолютной, относительной и приведённой погрешностей от результата измерений для прибора с преобладающими аддитивными погрешностями

12. При многократном измерении напряжения электрического тока с помощью цифрового вольтметра получены значения в В: 10,38; 10,37; 10,39; 10,38; 10,39; 10,44; 10,41; 10,5; 10,45; 10,39; 11,1; 10,45. Проверить полученные результаты измерений на наличие грубой погрешности с вероятностью $P = 0,95$.

Решение:

- По формуле (3.2) находится среднее арифметическое значение M_x

$$M_x = \frac{10,38 + 10,37 + 10,39 + 10,38 + 10,39 + 10,44 + 10,41 + \dots}{12} \rightarrow \dots$$

$$\dots \rightarrow \frac{+ 10,5 + 10,45 + 10,39 + 11,1 + 10,45}{12} = 10,47 \text{ В.}$$

- По формуле (3.3) рассчитывается среднее квадратическое отклонение S_x данного ряда

$$S_x = \sqrt{\frac{0,09^2 + 0,1^2 + 0,08^2 + 0,09^2 + 0,08^2 + 0,03^2 + 0,06^2 + \dots}{(12 - 1)}} \rightarrow \dots$$

$$\dots \rightarrow \sqrt{\frac{+ 0,03^2 + 0,02^2 + 0,08^2 + 0,63^2 + 0,02^2}{12 - 1}} = 0,2.$$

- Из ряда измеренных значений напряжения выбираем результаты, подозрительные на содержание грубой погрешности: наименьший $x_{\min} = 10,37 \text{ В}$ и наибольший $x_{\max} = 11,1 \text{ В}$.

Рассчитываем критерий $\beta_{\min}$ для $x_{\min} = 10,37 \text{ В}$ по формуле (3.1)

$$\beta_{\min} = \frac{|10,47 - 10,37|}{0,2} = 0,5.$$

Рассчитываем критерий $\beta_{\max}$ для $x_{\max} = 11,1 \text{ В}$.

$$\beta_{\max} = \frac{|10,47 - 11,1|}{0,2} = 3,15.$$

- Из таблицы 3.1 при заданном значении доверительной вероятности $P = 0,95$ и числа измерений $n = 12$ находим теоретический уровень значимости β_t для данного ряда
 $\beta_t = 2,52$.

Примечание. Значение β_t для $n = 12$ находится следующим образом

$$\beta_{t/n=12} = \frac{\beta_{t/n=11} + \beta_{t/n=13}}{2}.$$

Аналогично находятся значения β_t для всех чётных значений n .

- Сравниваем значения $\beta_{\min}$ и $\beta_{\max}$ с найденным значением β_t :
 $0,5 < 2,52$, т.е. $\beta_{\min} < \beta_t$,

следовательно результат $x_{\min} = 10,37 \text{ В}$ не содержит грубую погрешность и его следует оставить в ряду измеренных значений.

$$3,15 > 2,52, \text{ т.е. } \beta_{\max} > \beta_t,$$

следовательно результат $x_{\max} = 11,1 \text{ В}$ содержит грубую погрешность и его следует исключить из ряда измеренных значений.

- После исключения промаха из ряда значений необходимо пересчитать значения M_x , S_x , $\beta_{\min}$ и $\beta_{\max}$, так как изменилось $x_{\max}$ ($x_{\max} = 10,5 \text{ В}$) и

количество измерений n ($n = 11$).

$$M_x = 10,414; S_x = 0,041; \beta_{\min} = 1,069 \text{ для } x_{\min} = 10,37 \text{ В}; \beta_{\max} = 2,116 \\ x_{\max} = 10,5 \text{ В}; \beta_{T/n=11} = 2,47.$$

Как видно $1,069 < 2,47$, т.е. $\beta_{\min} < \beta_T$, и $2,11 < 2,47$, т.е. $\beta_{\max} < \beta_T$. Из приведённых расчётов следует, что полученный ряд измеренных значений напряжения электрического тока не содержит промахов с вероятностью $P = 0,95$.