

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.09.2023 14:31:31  
Уникальный программный ключ:  
4c46f2d9ddda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

Приложение 1  
ФОС входит в состав рабочей  
программы дисциплины  
инженерная и компьютерная графика

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

Кафедра математики, физики и информационных технологий

**Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной  
аттестации по дисциплине**  
**Инженерная и компьютерная графика**

**Направление подготовки / специальность**

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

**Направленность (профиль) / специализация**

Технология продуктов питания животного происхождения

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Чебоксары, 2022

Составитель: И.В. Лукина

Фонд оценочных средств по дисциплине инженерная и компьютерная графика для обучающихся направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения / Сост. И.В. Лукина. – Чебоксары: ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2022. – 30 с.

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения и рабочей программой дисциплины инженерная и компьютерная графика. Предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации. Объектами контроля выступают компетенции, в соответствии с ОПОП ВО и рабочей программы дисциплины, а объектами оценивания являются знания, умения и навыки, приобретенные обучающимися в рамках сформированности этих компетенций. Фонд содержит задания и критерии оценивания для каждой формы оценочного средства. Данный материал предназначен для преподавателей, осуществляющих подготовку обучающихся по дисциплине инженерная и компьютерная графика, обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

Утвержден методической комиссией факультета биотехнологий и агрономии.

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет», 2022

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и рекомендациями ОПОП ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации дисциплины разработан «Фонд оценочных средств» по дисциплине Инженерная и компьютерная графика», являющийся неотъемлемой частью рабочей программы настоящей дисциплины.

Этот фонд включает:

а) паспорт фонда оценочных средств;

б) фонд текущего контроля (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы).

Формы текущего контроля предназначены для оценивания уровня сформированности компетенций на определенных этапах обучения.

в) фонд промежуточной аттестации:

- вопросы к зачету и критерии оценивания.

### 1. Паспорт фонда оценочных средств

<b>Форма контроля</b>
<b>Формы текущего контроля</b>
Опрос на лабораторных занятиях
Защита лабораторных работ
Расчетно-графическая работа
<b>Формы промежуточного контроля</b>
Зачет

Объектами контроля выступают компетенции, в соответствии с ОПОП ВО и рабочей программой дисциплины, а объектами оценивания являются знания, умения и навыки, приобретенные обучающимися в рамках сформированности этих компетенций.

### Распределение баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой по формам текущего контроля

#### *Для очной формы обучения*

Форма оценочного средства	Количество работ (в семестре)	Максимальный балл за 1 работу	Итого баллов
<b>Обязательные</b>			
Опрос на лаб. занятиях	18	1	18,0
Защита лабораторных работ	9	2	18,0
Расчетно-графическая работа	1	24	24

<b>Итого</b>	-	-	<b>60,0</b>
<b>Дополнительные</b>			
Выступление с докладом	1	3	3
Дополнительные индивидуальные домашние задания	1	3	3
Тестирование	1	4	4
<b>Итого</b>			<b>10,0</b>

### *Для заочной формы обучения*

Форма оценочного средства	Количество работ (в семестре)	Максимальный балл за 1 работу	Итого баллов
<b>Обязательные</b>			
Опрос на лаб. занятиях	3	5	15,0
Защита лабораторных работ	3	5	15,0
Расчетно-графическая работа	1	30	30
<b>Итого</b>	-	-	<b>60,0</b>
<b>Дополнительные</b>			
Выступление с докладом	1	3	3
Дополнительные индивидуальные домашние задания	1	3	3
Тестирование	1	4	4
<b>Итого</b>			<b>10,0</b>

## **2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДИСЦИПЛИНЕ ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

### **1. Формы текущего контроля освоения компетенций**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» проводится в соответствии с Уставом академии, локальными документами академии и является обязательной.

Данная аттестация проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Текущий контроль проводится с целью оценки и закрепления полученных знаний и умений, а также обеспечения механизма формирования количества баллов, необходимых студенту для допуска к зачету. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется с выставлением баллов.

Формы текущего контроля и критерии их оценивания дифференцированы по видам работ - обязательные и дополнительные. К обязательным отнесены формы контроля, предполагающие формирование проходного балла на зачет в соответствии с принятой балльно-рейтинговой системой по дисциплине. К

дополнительным отнесены формы контроля, предполагающие формирование премиальных баллов студента, а также баллов, необходимых для формирования минимума для допуска к зачету в том случае, если они не набраны по обязательным видам работ.

*К обязательным формам* текущего контроля отнесены:

- *опрос на лабораторных занятиях;*
- *защита лабораторных работ;*
- *расчетно-графическая работа*

*К дополнительным формам* текущего контроля отнесены:

- *выступление с докладом;*
- *дополнительные индивидуальные домашние задания;*
- *тестовые задания.*

### *1. Опрос на лабораторных занятиях.*

#### **Пояснительная записка**

Опрос на лабораторных занятиях является формой контроля для оценки уровня освоения компетенций, применяемой на лабораторных занятиях, организованных в традиционной форме обучения. Работа может проводиться с использованием форм устного опроса, а так же письменных заданий (тестов), выполненных индивидуально. Опрос, может затрагивать как теоретический материал, изученный ранее, так и материал, закрепленный на лабораторных занятиях.

*Перечень вопросов для опроса на лабораторных занятиях соответствует изученному ранее теоретическому материалу.*

#### **Критерии оценивания:**

Критерий оценки	ОФ	
	Очн.	Заочн.
На лабораторном занятии студент ответил на один вопрос самостоятельно	1	5
На лабораторном занятии студент не ответил на вопрос самостоятельно	0	0

### *2. Защита лабораторных работ.*

#### **Пояснительная записка**

Одной из важнейших форм учебного процесса при изучении дисциплины «инженерная и компьютерная графика» в вузе являются лабораторные занятия, в ходе которых студенты закрепляют изученный ранее теоретический материал, получают практические навыки решения конкретных графических задач. При этом одной из основных задач лабораторного практикума по инженерной и компьютерной графике является развитие различных форм самостоятельной работы на всех этапах проведения лабораторного практикума, привитие умения правильно выбирать методику проведения эксперимента и анализировать результаты.

Темы лабораторных работ определяются по разделам и их количество определяется количеством лабораторных занятий.

*Вопросы к защите лабораторных работ приведены в описании каждой*

лабораторной работы.

**Критерии оценивания:**

Критерий оценки	ОФ	
	Очн.	Заочн.
1. Лабораторная работа выполнена вовремя и самостоятельно; 2. Все графические расчеты произведены верно; 3. На защите даны правильно ответы на все поставленные вопросы; 4. Работа выполнена полностью.	2	5
Не выполнен один или часть пункта из перечисленного выше перечня	1.5	3
Не выполнены два пункта из перечисленного выше перечня	1	1
Не выполнены три пункта из перечисленного выше перечня	0	

*3. Расчетно-графическая работа.*

**Пояснительная записка**

Оценивание преподавателем расчетно-графической работы студентов проверяет уровень освоения ими компетенций, полученных на лекционных и лабораторных занятиях. Выполнение такой работы требует не только теоретической подготовки, но и самостоятельного научного поиска. В качестве заданий для расчетно-графической работы даются задания по пройденным темам по соответствующим вариантам.

**Критерии оценивания:**

Критерий оценки	ОФ	
	Очн.	Заочн.
1. Расчетно-графическая работа выполнена вовремя и самостоятельно; 2. Все чертежи выполнены верно; 3. Представлены необходимые проекции, размеры и обозначения указаны согласно ГОСТ; 4. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями.	24	30
Не выполнен один или часть пункта из перечисленного выше перечня	12	15
Не выполнены два пункта из перечисленного выше перечня	6	7
Не выполнены три пункта из перечисленного выше перечня	0	0

*4. Выступление с докладом.*

**Пояснительная записка**

Относится к дополнительным формам текущего контроля. Подготовка к докладу предполагает более детальную и глубокую проработку вопроса по соответствующей тематике. Доклад может быть заслушан как на практических занятиях, так и на различного уровня конференциях.

**Критерии оценивания:**

Критерий оценки	ОФ
1. Доклад представлен вовремя и подготовлен самостоятельно; 2. Подготовлена презентация доклада; 3. Тема доклада раскрыта; 4. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями; 5. Доклад оценен положительно жюри (в случае участия на конференции)	3
Не выполнен один или часть пункта из перечисленного выше перечня	2
Не выполнены два пункта из перечисленного выше перечня	1

Не выполнены три пункта из перечисленного выше перечня	0
--	---

*Примерный перечень тематики для подготовки доклада.*

1. Проекция с числовыми отметками и векториальные
2. Проективные плоскость и пространство
3. Гомотетия и подобие
4. Центральная и зеркальная симметрия
5. Коллинеация и гомология
6. Перспективно-аффинное соответствие
7. Классификация поверхностей
8. Определитель и каркас поверхности
9. Основная теорема аксонометрии.
10. Математическая модель прямоугольной аксонометрии.

*5. Дополнительные индивидуальные домашние задания.*

#### **Пояснительная записка**

Данный вид текущего контроля студентов проверяет уровень освоения ими компетенций, полученных на лекционных и практических занятиях. Выполнение такой работы требует не только теоретической подготовки, но и самостоятельного участия. В качестве дополнительных индивидуальных заданий даются задачи, по пройденным темам.

#### **Критерии оценивания:**

Критерий оценки	ОФ
1. Индивидуальная работа выполнена вовремя и самостоятельно; 2. Все графические построения выполнены верно; 3. Представлены необходимые проекции, размеры и обозначения указаны согласно ГОСТ; 4. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями.	3
Не выполнен один или часть пункта из перечисленного выше перечня	2
Не выполнены два пункта из перечисленного выше перечня	1
Не выполнены три пункта из перечисленного выше перечня	0

*6. Тестирование*

#### **Пояснительная записка**

Тестирование как форма письменного контроля позволяет дать оценку знаниям и навыкам студентов в условиях отсутствия помощи со стороны преподавателя. Тестирование предполагает использование различных типов тестов: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов; выбор нескольких вариантов из предложенных вариантов ответов; расчетная задача. Использование различных видов тестов позволяет оценить уровень владения студентами теоретическими и практическими навыкам. Оценка освоения компетенций с помощью тестов может использоваться в учебном процессе по дисциплине как контрольный срез знаний. Тестирование, как правило, проводится в электронном формате.

*База тестовых заданий.*

**Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных**

## вариантов ответов

### №1

Болтовое соединение используют для соединения...

- 1) двух относительно тонких деталей
- 2) двух массивных деталей
- 3) тонкой и массивной деталей
- 4) любых деталей

Правильный ответ: 1

### №2

В болтовой комплект входят...

- 1) болт, гайка, шайба
- 2) соединяемые детали, болт, гайка, шайба
- 3) соединяемые детали
- 4) соединяемые детали, болт, гайка

Правильный ответ: 1

### №3

В комплект шпоночного соединения входят...

- 1) вал, втулка, шпонка
- 2) вал, гайка, шпонка
- 3) втулка, шплинт, шпонка
- 4) шпонка, шплинт, гайка

Правильный ответ: 1

### №4

В системах трехмерного моделирования кинематический способ формирования объемного элемента заключается в ...

- 1) перемещении в пространстве плоского элемента по заданной направляющей
- 2) вычерчивании стандартных проекционных видов элемента
- 3) поиске элемента в базе данных
- 4) применении булевых операций к имеющимся геометрическим примитивам

Правильный ответ: 1

### №5

В системах трехмерного моделирования построение нового объемного элемента выполняется (как правило) по принципу, который заключается в перемещении в пространстве некоторого плоского элемента по определенному закону. Такой способ образования объемных элементов называется ...

- 1) кинематическим
- 2) динамическим
- 3) базовым
- 4) универсальным

Правильный ответ: 1

### №6

В системах трехмерного моделирования способ формирования объемного элемента методом вращения заключается в ...

- 1) перемещении в пространстве плоской образующей вокруг заданной прямолинейной оси
- 2) вычерчивании стандартных проекционных видов элемента вращения



- 1) AutoCAD
- 2) CATIA
- 3) Euclude
- 4) КОМПАС-3D

Правильный ответ: 4

#### №13

Главной целью использования чертежно-графических редакторов, использующихся в системах автоматизированного проектирования, является ...

- 1) комфорт в работе проектировщика
- 2) улучшение качества чертежной документации
- 3) сокращение периода проектирования изделий
- 4) улучшение качества технических иллюстраций

Правильный ответ: 3

#### №14

Деталь, передающая движение от вала к втулке и наоборот, называется ...

- 1) шпилькой
- 2) штифтом
- 3) шурупом
- 4) шпонкой

Правильный ответ: 4

#### №15

Для вывода графической информации на твердый носитель (бумагу, пленку) предназначен ...

- 1) графический планшет
- 2) плоттер
- 3) сканер
- 4) джойстик

Правильный ответ: 2

#### №16

Для ограничения осевого перемещения деталей применяют ...

- 1) шпонки
- 2) заклепки
- 3) шпинты
- 4) шайбы

Правильный ответ: 3

#### №17

Для преобразования графической информации в компьютерное представление используется ...

- 1) манипулятор «мышь»
- 2) ЖК монитор
- 3) плоттер
- 4) принтер

Правильный ответ: 1

#### №18

Для преобразования графической информации в компьютерное представление используется ...

- 1) ЖК монитор
- 2) плоттер
- 3) дигитайзер
- 4) принтер

Правильный ответ: 3

#### №19

Документ, содержащий схемы двух или более видов, выпущенных на одно изделие, называется схемой ...

- 1) комбинированной
- 2) объединенной
- 3) принципиальной
- 4) функциональной

Правильный ответ: 1

#### №20

Допускается все размеры УГО изменять ...

- 1) произвольно
- 2) пропорционально
- 3) по длине
- 4) по ширине

Правильный ответ: 2

#### №21

Если необходимо включить в УГО квалифицирующие символы и (или) дополнительную информацию и если это предусмотрено соответствующими стандартами, то ...

- 1) символы выносят над УГО
- 2) символы выносят за УГО
- 3) символы проставляются перед УГО
- 4) размеры УГО увеличивают

Правильный ответ: 4

#### №22

Информационная модель изображения, в которой изображение рассматривается как регулярная сетка, покрывающая собой всю плоскость изображения, называется \\_ \\_ \\_ моделью.

- 1) растровой
- 2) векторной
- 3) сетчатой
- 4) геометрической

Правильный ответ: 1

#### №23

Информационная модель изображения, в которой изображение формируется пользователем из заранее заданных геометрических примитивов, называется \\_ \\_ \\_ моделью.

- 1) пиксельной
- 2) растровая
- 3) векторной
- 4) точечной

Правильный ответ: 3

№24

К деталям, которые крепятся к объекту или сцепляются друг с другом при помощи резьбового соединения, относятся ...

- 1) болт и гайка
- 2) заклепка и шпонка
- 3) штифт и шайба
- 4) шплинт и шпилька

Правильный ответ: 1

№25

К задачам компьютерной графики не относят процесс ...

- 1) обработки изображений
- 2) поиска изображений в сети Интернет
- 3) создания изображений
- 4) хранения изображений

Правильный ответ: 2

№26

К задачам компьютерной графики не относят процесс ...

- 1) обработки изображений
- 2) создания изображений
- 3) создания электронных систем управления
- 4) хранения изображений

Правильный ответ: 3

№27

К задачам компьютерной графики не относят процесс ...

- 1) обработки изображений
- 2) создания изображений
- 3) синтеза звука
- 4) хранения изображений

Правильный ответ: 3

№28

К основным задачам компьютерной графики относится процесс ...

- 1) хранения электронных моделей изображений
- 2) поиска информации в сети Интернет
- 3) синтеза звука
- 4) создания электронных систем управления

Правильный ответ: 1

№29

Короткий цилиндрический стержень круглого сечения, на одном конце которого находится головка, называется ...

- 1) болтом
- 2) заклепкой
- 3) винтом
- 4) шпилькой

Правильный ответ: 2

№30

Крепежная металлическая деталь с резьбовым отверстием посередине называется ...

- 1) шайбой
- 2) шпилькой
- 3) гайкой
- 4) болтом

Правильный ответ: 3

#### №31

Минимальным элементом растровой модели изображений является ...

- 1) один пиксел
- 2) графический объект – линия определенного типа
- 3) прямоугольная область пикселов
- 4) область пикселов одного цвета

Правильный ответ: 1

#### №32

Мобильное устройство, которое может быть подключено к персональному компьютеру для сохранения и обработки изображения, носит название ...

- 1) цифровой фотокамеры
- 2) монитора
- 3) сканера
- 4) джойстика

Правильный ответ: 1

#### №33

Неразъемные соединения, основанные на использовании сил молекулярного сцепления и получаемые путем местного нагрева деталей до расплавленного состояния, называются ...

- 1) паяными
- 2) клеевыми
- 3) клепаными
- 4) сварными

Правильный ответ: 4

#### №34

Одним из главных назначений геометро-графических редакторов, использующихся в системах автоматизированного проектирования, является создание и редактирование ...

- 1) растровых изображений объектов
- 2) физических макетов объектов
- 3) чертежно-конструкторской документации
- 4) динамических изображений объектов

Правильный ответ: 3

#### №35

Под 3D-графикой понимается создание, редактирование и визуализация \\_\\_\\_\\_\\_\\_ объектов и сцен.

- 1) трехмерных геометрических моделей
- 2) цифровых фотографий
- 3) двумерных геометрических моделей

4) растровых изображений

Правильный ответ: 1

№36

Положение прорезных и корончатых гаек фиксируется посредством ...

- 1) штифта
- 2) шплинта
- 3) заклепки
- 4) пробки

Правильный ответ: 2

№37

Рабочая длина болта – это длина ...

- 1) всего болта
- 2) резьбы болта
- 3) болта без фаски
- 4) болта без головки

Правильный ответ: 4

№38

Соединение \\_ \\_ \\_ \\_ не является разъемным.

- 1) сварное
- 2) штифтовое
- 3) шпоночное
- 4) шпилечное

Правильный ответ: 1

№39

Соединение, в котором отсутствует расплавление или высокотемпературный нагрев соединяемых деталей, называется ...

- 1) сварным
- 2) сшивным
- 3) паяным
- 4) клеевым

Правильный ответ: 3

№40

Соединение, в котором отсутствует расплавление или высокотемпературный нагрев соединяемых деталей, называется ...

- 1) паяным
- 2) сварным
- 3) сшивным
- 4) клеевым

Правильный ответ: 1

№41

Соединения, при разборке которых разрушаются детали, их составляющие, называются ...

- 1) разъемными
- 2) неразъемными
- 3) зубчатыми
- 4) комбинированными

Правильный ответ: 2

№42

Типовым резьбовым разъемным соединением является ...

- 1) штифтовое
- 2) шпоночное
- 3) клепаное
- 4) шпилечное

Правильный ответ: 4

№43

Устройство ввода, выполненное в форме шариковой ручки или пера и облегчающее ввод графической информации, называется ...

- 1) графическим планшетом
- 2) трекболом
- 3) манипулятором «мышь»
- 4) джойстиком

Правильный ответ: 1

№44

Фитинг – это деталь для соединения ...

- 1) труб
- 2) пластин
- 3) подшипников
- 4) зубчатых колес

Правильный ответ: 1

№45

Цветовая компьютерная модель, предназначенная для реалистичного представления цвета при выводе изображений на монитор, носит название ...

- 1) CMY
- 2) CMYK
- 3) RGB
- 4) HSB

Правильный ответ: 3

№46

Цветовая компьютерная модель, специально разработанная для реалистичного представления цветов при печати изображений, носит название ...

- 1) RGB
- 2) HSB
- 3) CMYK
- 4) HSL

Правильный ответ: 3

№47

Чертежно-графические редакторы, использующиеся в системах

- 1) только в машиностроении
- 2) в любой отрасли промышленности
- 3) только в строительстве
- 4) только в архитектуре

Правильный ответ: 2

№48

Штампованное или точеное кольцо, которое подкладывается под гайку или головку болта, называется ...

- 1) шайбой
- 2) гайкой
- 3) заклепкой
- 4) шпонкой

Правильный ответ: 1

№49

Как расшифровывается аббревиатура САПР?

- 1) система автоматизированного проектирования
- 2) система автоматического проектирования
- 3) система аналитического программирования
- 4) системы автоматизированного программирования

Правильный ответ: 1

№50

Можно ли программу Компас – СПДС адаптировать при помощи настроек под другие САД системы?

- 1) нет
- 2) да

Правильный ответ: 2

№51

Программа Компас 3D LT получила наибольшее распространение как средство создания чертежей и пояснительных записок в среде ...

- 1) инженеров
- 2) конструкторов и проектировщиков
- 3) дизайнеров и рекламистов

Правильный ответ: 1

№52

Можно ли строить 3D сборки в Компас 3D LT?

- 1) можно
- 2) можно, загрузив дополнительные конфигурации
- 3) нельзя

Правильный ответ: 3

№53

Какая из версий программы имеет наибольшие возможности?

- 1) компас 3D LT
- 2) компас 3D
- 3) компас 3D Home

Правильный ответ: 2

№54

Можно ли самому создавать прикладные библиотеки в Компас 3D?

- 1) можно
- 2) нельзя

Правильный ответ: 1

№55

В библиотеку загружают ... (в Компасе 3D)

- 1) чертежи
- 2) картинки
- 3) фрагменты

Правильный ответ: 3

№56

Можно ли изменить цвет модели загруженной из прикладной библиотеки?

- 1) можно
- 2) нельзя
- 3) можно, но только для моделей простейшей конфигурации
- 4) можно, но только в дополнительных программах

Правильный ответ: 1

№57

Что нужно сделать, чтобы распечатать на листе формата А4 чертеж большего размера в Компас 3D?

- 1) подобрать масштаб
- 2) отправить на печать, система сама подберет масштаб
- 3) сохранить в виде картинки и распечатать картинку

Правильный ответ: 1

№58

Как называется операция при которой, задавая количество страниц по горизонтали или вертикали, автоматически определяется масштаб документа в Компас 3D?

- 1) подстройка
- 2) подгонка
- 3) уменьшение масштаба
- 4) уменьшение формата

Правильный ответ: 2

№59

Можно ли самому "подогнать масштаб" в Компас 3D?

- 1) нельзя
- 2) можно

Правильный ответ: 2

№60

Можно ли чертеж сохранить в виде картинки в Компас 3D?

- 1) можно сделав скриншот экрана
- 2) нельзя
- 3) можно воспользовавшись командой "Сохранить как"

Правильный ответ: 3

№61

При сохранение цветовой схемы рисунка как монохромный, картинка будет...

- 1) черно-белой
- 2) синего цвета
- 3) 3-х цветной
- 4) с максимальным количеством цветов

Правильный ответ: 1

№62

Для чего нужна программа Компас 3D Viewer?

- 1) для более эффективной работы с чертежами
- 2) только для печати чертежей
- 3) только для просмотра
- 4) для просмотра и печати чертежей

Правильный ответ: 4

№63

Какие организации чаще всего используют Компас 3D Viewer?

- 1) издательские центры и типографии
- 2) школы
- 3) институты
- 4) проектные и научно исследовательские институты

Правильный ответ: 1

№64

КОМПАС-GEARS является ...

- 1) стандартным приложением программы КОМПАС, которое загружается из Менеджера библиотек
- 2) самостоятельной программой
- 3) платной версией программы КОМПАС
- 4) самостоятельной бесплатной онлайн программой

Правильный ответ: 1

№65

КОМПАС-GEARS предназначена для ...

- 1) построения чертежей
- 2) расчета механических передач
- 3) составления спецификаций

Правильный ответ: 2

№66

Можно ли самому создать материал в программе КОМПАС-GEARS?

- 1) можно, но не только на основе уже существующего материала
- 2) можно
- 3) нельзя

Правильный ответ: 1

**Тип заданий: выбор нескольких вариантов из предложенных вариантов ответов**

№1

Устройства относятся к устройствам ввода графической информации:

- 1) ЖК монитор
- 2) джойстик
- 3) сканер
- 4) манипулятор «мышь»

Правильные ответы: 2,3,4

№2

Устройства относятся к устройствам вывода графической информации.

- 1) принтер
- 2) плоттер
- 3) клавиатура
- 4) ЖК монитор

Правильные ответы: 1,2,4

#### №3

Если программа не может провести расчет, выдавая сообщение о недостаточном объеме виртуальной памяти то...

Назовите неверные ответы.

- 1) необходимо уменьшить количество ячеек
- 2) необходимо увеличить количество ячеек
- 3) необходимо воспользоваться другим компьютером
- 4) необходимо подождать и заново повторить расчет

Правильные ответы: 2,3,4.

#### №4

Чертежно-графические редакторы, использующиеся в системах автоматизированного проектирования, предназначены для использования в ...

- 1) машиностроении
- 2) строительстве
- 3) архитектуре
- 4) юриспруденции

Правильные ответы: 1,2,3

#### №5

Чертежно-графические редакторы, использующиеся в системах автоматизированного проектирования, не предназначены для ...

- 1) автоматизации проектно-конструкторских работ в различных отраслях деятельности
- 2) создания растровых изображений объектов
- 3) автоматизации процесса создания физических макетов объектов
- 4) создания динамических изображений объектов

Правильные ответы: 2,3,4

#### №6

Программа Компас – График не предназначена ...

- 1) только для создания 3D моделей
- 2) только для создания чертежей
- 3) для создания чертежей и для создания 3D моделей
- 4) все зависит от конфигурации

Правильные ответы: 1,3,4

#### №7

Какие из рассмотренных продуктов компании "АСКОН" являются бесплатными?

- 1) компас 3D
- 2) компас 3D Home
- 3) компас 3D LT
- 4) все зависит от конфигурации

Правильные ответы: 2,3

№8

Какие из расчетов цилиндрической зубчатой передачи не являются первым в Компас 3D?

- 1) геометрический
- 2) расчет на прочность
- 3) расчет на долговечность

Правильные ответы: 2,3,4

№9

На каких этапах расчета не определяется межосевое расстояние при расчете цилиндрической передачи в Компас 3D?

- 1) проверочного на прочность
- 2) геометрического расчета
- 3) проверки на долговечность

Правильные ответы: 1,3

№10

Расчет на долговечность не проводится методами..... в Компас 3D?

- 1) эквивалентных напряжений
- 2) эквивалентных нагрузений
- 3) эквивалентных сопротивлений

Правильные ответы: 2,3

№11

Какие команды не выбираются для перехода от одного расчета к другому в Компас 3D

- 1) выбрать "перейти в главное меню"
- 2) выйти из программы и ввести результаты предыдущего расчета в текущий
- 3) ничего не нужно делать расчет можно продолжить следует лишь добавить данные для расчета

Правильные ответы: 2,3

№12

Программа КОМПАС-SHAFT2D не предназначена ...

- 1) для отрисовки валов и передач
- 2) для загрузки из библиотеки стандартных валов или передач
- 3) для расчета на прочность валов или передач

Правильные ответы: 2,3

№13

Программа КОМПАС-SHAFT2D не является ...

- 1) комплексом программ, которые входят только в лицензионные версии продукта
- 2) стандартным приложением КОМПАС – График
- 3) самостоятельной программой
- 4) стандартной программой для расчета в интернете онлайн

Правильные ответы: 1,3,4

№14

В каких случаях не удаляется ступень вала?

- 1) выделить в дереве модели и выбрать в контекстном меню "удалить"
- 2) выделить на чертеже и удалить

3) сохранить чертеж, а потом при помощи "редактирования" усечь

Правильные ответы: 2,3

#### №15

Какие команды в Компас 3D не выполняются при добавление передач

1) провести геометрический и расчет на прочность

2) провести все расчеты

3) можно вообще не проводить расчеты

4) провести геометрический расчет – этого будет достаточно

Правильные ответы: 1,2,3

#### №16

Какие типы документов не выбирают для создания простейшей 3D моделей?

1) деталь

2) фрагмент

3) чертеж

4) сборка

Правильные ответы: 2,3,4

#### №17

3D сборка не строится...

1) можно сразу построить 3D сборку без создания деталей

2) из ранее созданных деталей

3) автоматически, задавая детали в определенной последовательности можно получить сборку

Правильные ответы: 1,3

#### №18

После того как Вы построили эскиз можно ли его редактировать?

Назовите неверные ответы.

1) можно в любой момент

2) нельзя

3) можно, но только до момента сохранения

4) можно, но тогда необходимо будет отменить все ранее созданные операции

Правильные ответы: 2,3,4

#### №19

В каких случаях отверстие не создается в Компас 3D

1) выбрать из контекстного меню "отверстие"

2) выбрав отверстие в библиотеке

3) при помощи "вырезания" выдавливанием

Правильные ответы: 1,2

#### №20

Для задания конического отверстия не используются следующие команды в Компас 3D

1) задать параметры отверстия и указать его расположение

2) задать параметры, отверстие автоматически расположится в центре детали

3) нужно построить 2 эскиза с разными диаметрами на расстоянии отверстия

Правильные ответы: 2,3

#### №21

Процессы вырезания в Компас 3D нельзя считать ...

- 1) сложением разных объемов
- 2) "вычитанием объема" пространства
- 3) сложением объемов противоположных по знаку

Правильные ответы: 1,3

#### №22

Для построения массива вдоль кривой в Компас 3D не применяются команды

- 1) задать кривую вдоль которой разместиться массив
- 2) задать поверхность на которой массив разместится автоматически
- 3) можно задать либо поверхность либо массив

Правильные ответы: 2,3

#### №23

Чтобы построить массив в Компас 3D не используют команды

- 1) сразу перейти на вкладку "массив"
- 2) построить элементы в эскизе, задав нужное количество элементов
- 3) построить элемент, а затем перейти к созданию массива

Правильные ответы: 1,2

#### №24

Для построения детали "выдавливанием" в Компас 3D не пользуются командами:

- 1) сразу выдавить, задав область
- 2) построить эскиз и выдавить в произвольном направлении
- 3) построив эскиз, деталь автоматически выдавится

Правильные ответы: 1,3

#### №25

Стиль линии при построение эскизов в Компас 3D ...

Назовите неверные ответы.

- 1) основная, для осей – осевая
- 2) только основная
- 3) только осевая
- 4) утолщенная, тонкая, осевая, основная

Правильные ответы: 2,3,4

#### №26

Построится ли модель "поворотом вокруг оси" в Компас 3D, если ось основная линия?

- 1) нет
- 2) не имеет значения стиль оформления оси
- 3) нет, ось должна быть выполнена при помощи осевой линии
- 4) все зависит от сложности модели

Назовите неверные ответы.

Правильные ответы: 1,2,4

#### №27

Сложную модель при "выдавливании" в Компас 3D нельзя построить...

- 1) из сочетания простых геометрических фигур
- 2) сразу построив эскиз любой сложности
- 3) сложную модель выдавливанием построить нельзя
- 4) можно загрузить из библиотеки стандартных изделий

Правильные ответы: 2,3,4

№28

Для построения чертежа детали с модели в Компас 3D не используются команды...

- 1) можно выбрать в меню "построить чертеж с модели"
- 2) создать чертеж, а на нем построить вид с модели
- 3) скопировать 3D модель и вставить в чертеж

Правильные ответы: 1,3

№29

Какими типами линий в Компас 3D не выполняется эскиз?

- 1) основная и тонкая
- 2) основная
- 3) основная и утолщенная
- 4) утолщенная

Правильные ответы: 1,3,4

№30

Как нельзя построить дугу касательную прямой в Компас 3D?

- 1) выбрав в "Геометрия" -"Дуга касательная прямой"
- 2) нарисовать вручную
- 3) нельзя построить дугу касательно кривой, программа не имеет таких возможностей
- 4) используя "кривую Безье"

Правильные ответы: 2,3,4

№31

Какими типами линий не следует задавать траекторию в Компас 3D?

- 1) основной линией
- 2) осевой
- 3) штрихпунктирной

Правильные ответы: 2,3

№32

При помощи каких инструментов не строят тонкостенный элемент в Компас 3D?

- 1) "выдавливание"
- 2) "вырезание"
- 3) "оболочка"
- 4) "тонкостенный элемент"

Правильные ответы: 1,2,4

№33

Прикладные библиотеки КОМПАС не являются...

- 1) стандартным приложением программы
- 2) дополнительной платной возможностью программы
- 3) самостоятельным приложением
- 4) набором файлов, которые необходимо скачивать из интернета

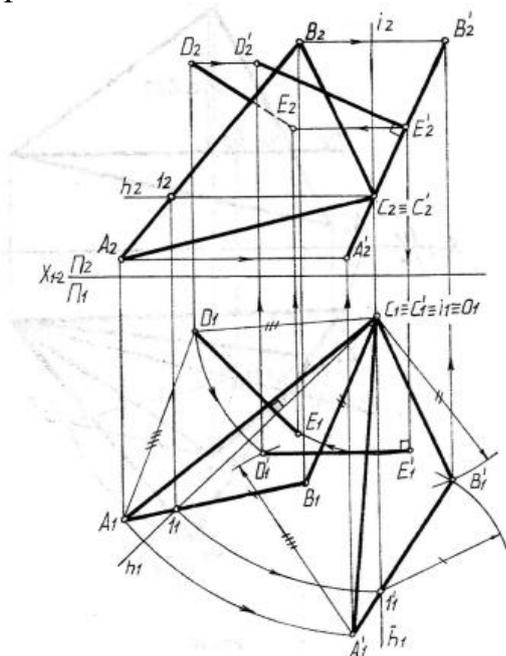
Правильные ответы: 2,3,4

**Тип заданий: расчетная задача**

№ 1

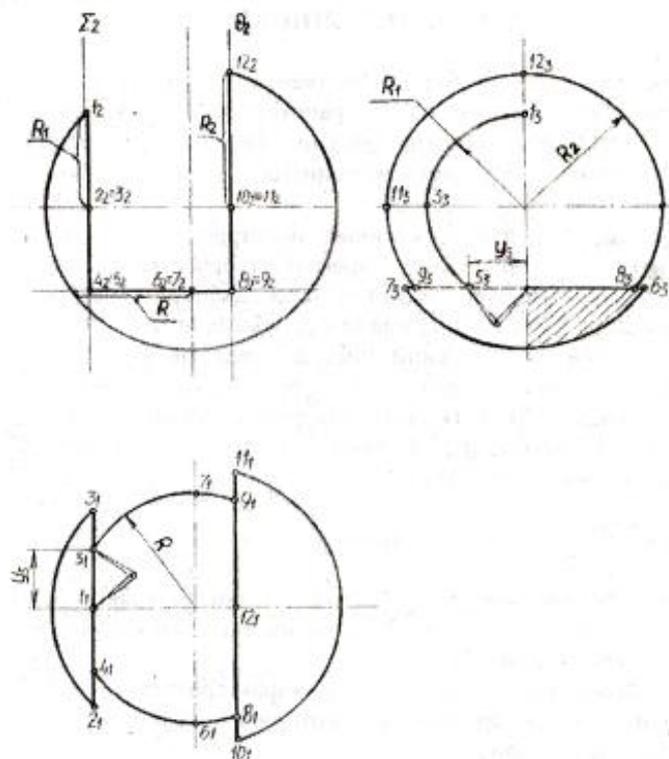
Определить расстояние от точки D до плоскости треугольника ABC методом

вращения вокруг проецирующей прямой. Определить проекции основания перпендикуляра  
 Правильный ответ:



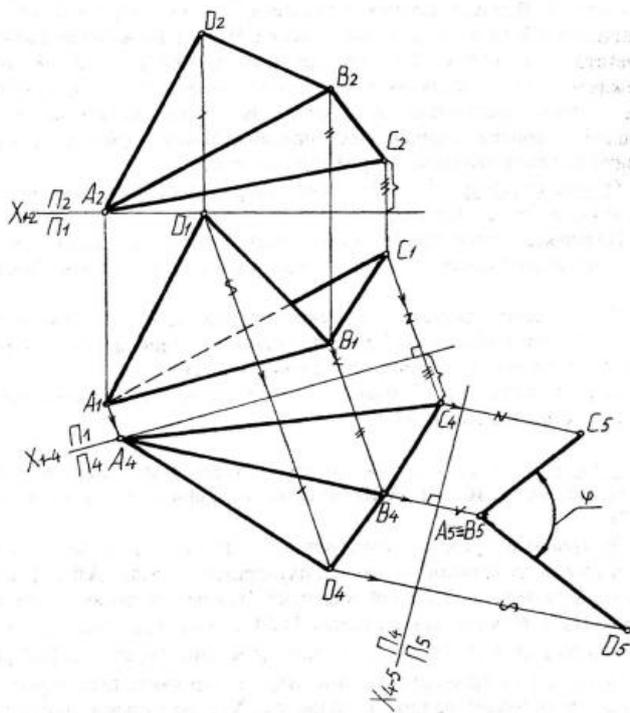
№ 2

Построить проекции шара с вырезкой  
 Правильный ответ:



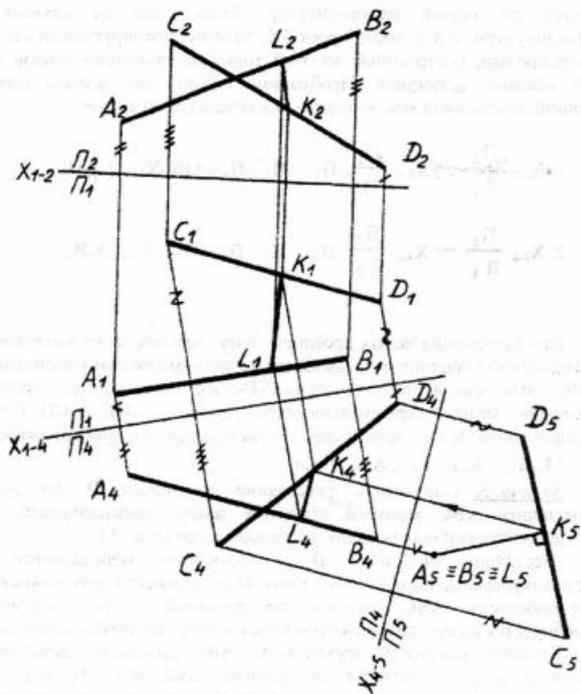
№ 3

Определить величину двугранного угла, образованного треугольниками ABC и ABD способом замены плоскостей проекций  
 Правильный ответ:



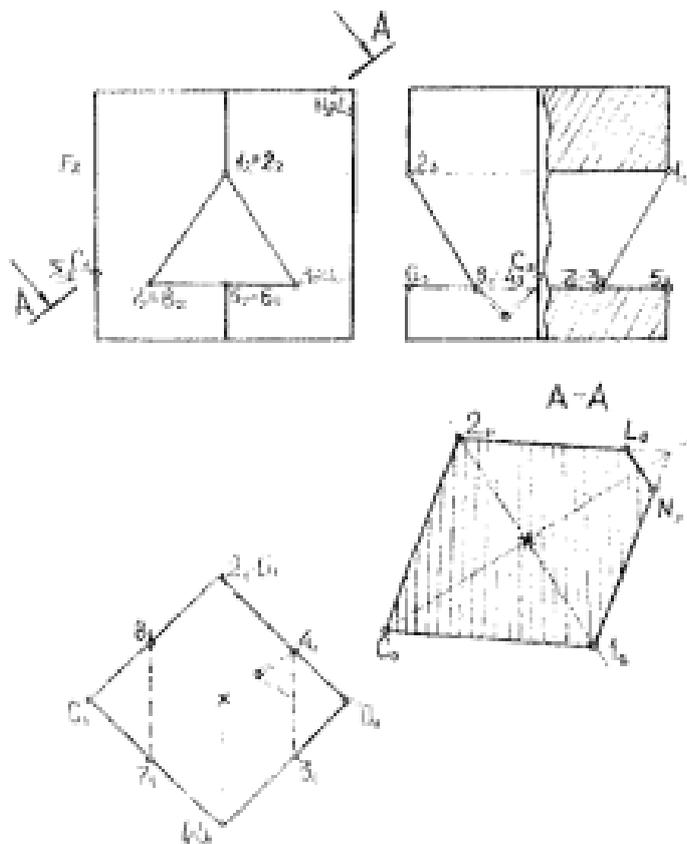
№ 4

Определить кратчайшее расстояние между двумя скрещивающимися прямыми АВ и CD способом замены плоскостей проекций. Найти проекции этого отрезка.  
Правильный ответ:



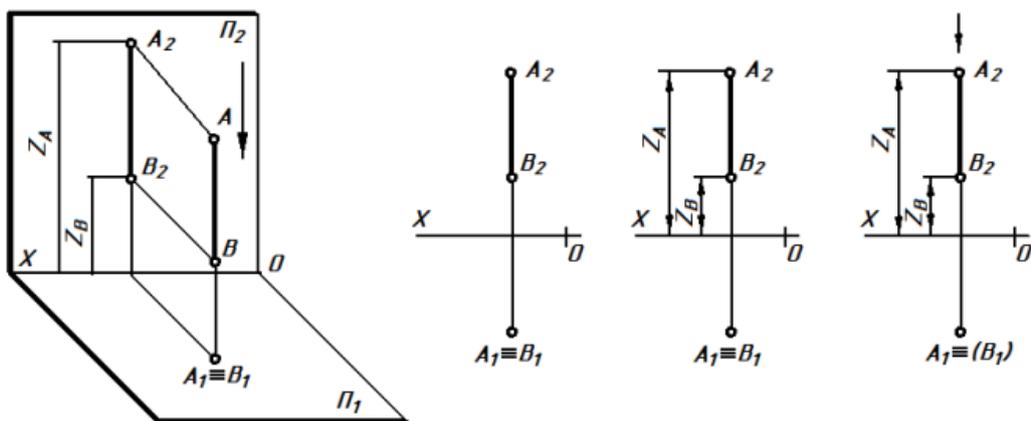
№ 5

Построить проекции призмы с отверстием и наклонным сечением  
Правильный ответ: 1



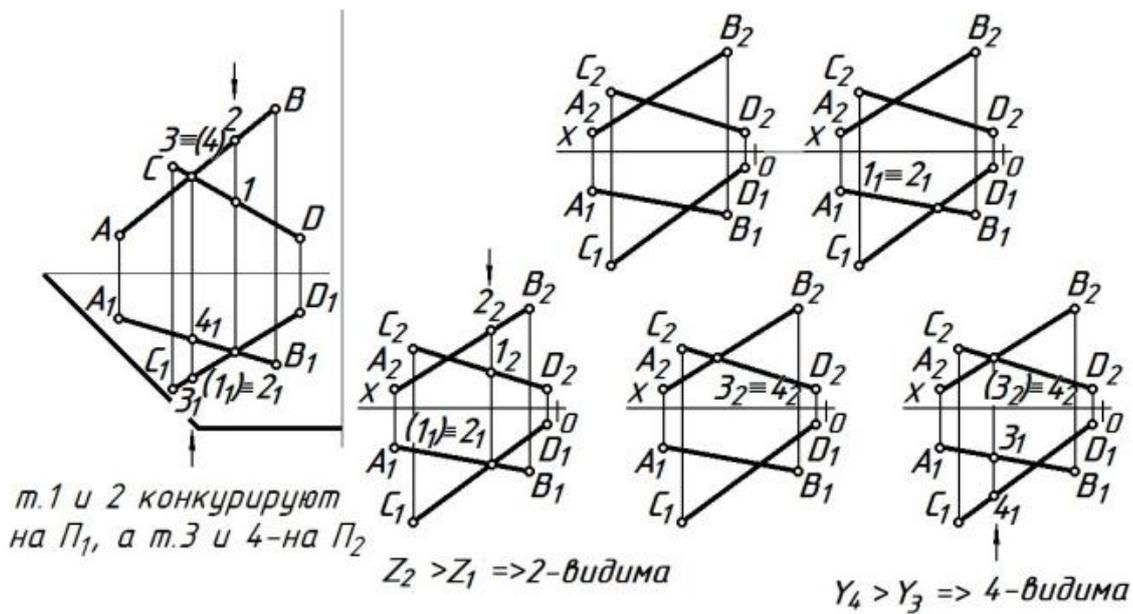
№ 6

Определить видимость конкурирующих точек у проецирующей прямой  
Правильный ответ:



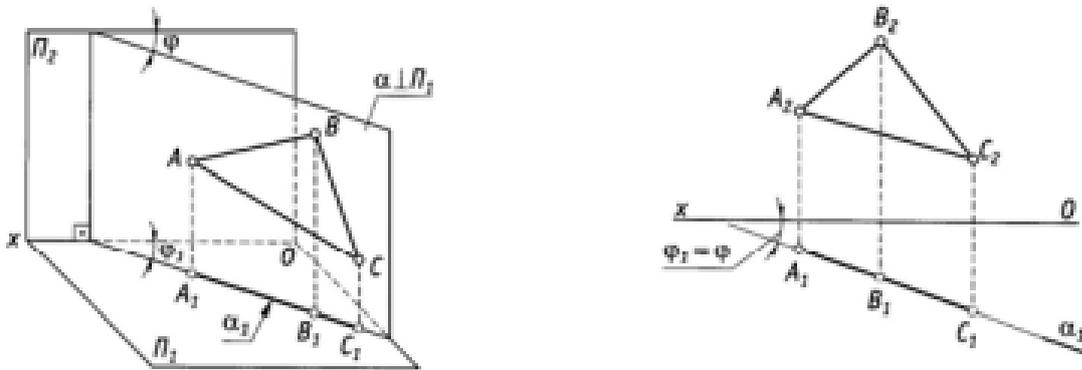
№ 7

Определить видимость конкурирующих точек двух скрещивающихся прямых  
Правильный ответ:



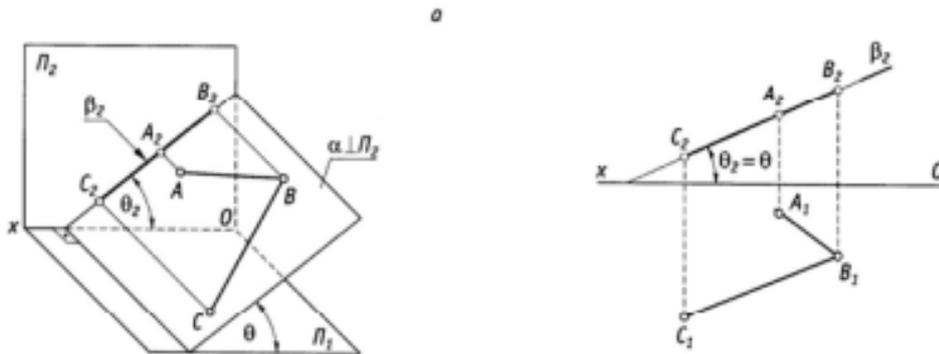
№ 8

Изобразите: горизонтальную плоскость уровня  
 Правильный ответ:



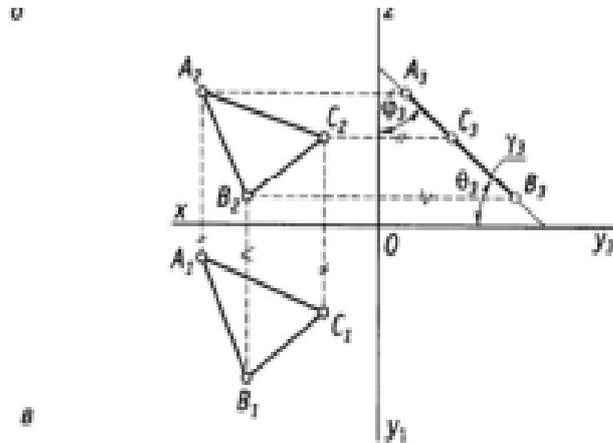
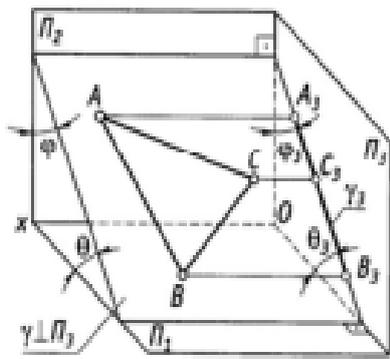
№ 9

Изобразите фронтальная плоскость уровня  
 Правильный ответ:



№ 10

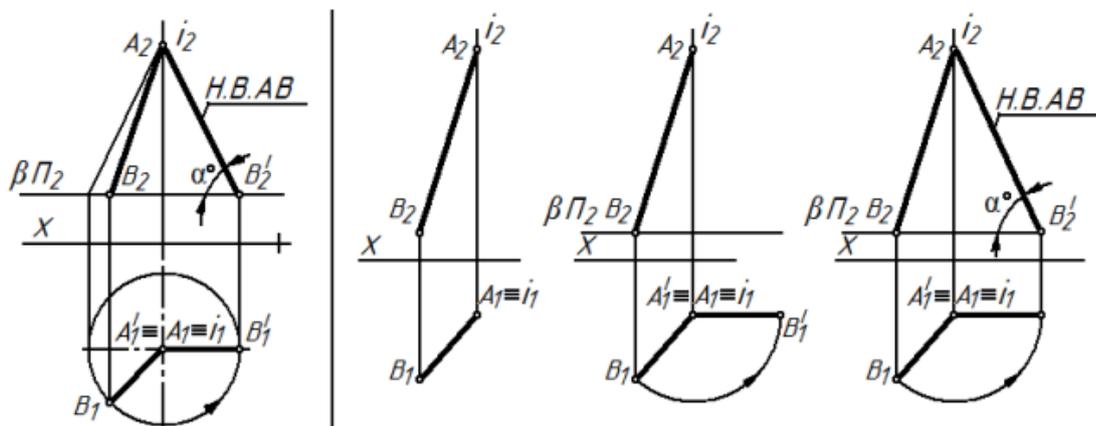
Изобразите профильная плоскость уровня  
 Правильный ответ:



### № 11

Вращением вокруг произвольно выбранной оси определить натуральную величину отрезка прямой общего положения и угол наклона его к горизонтальной плоскости проекций

Правильный ответ:



### Критерии оценивания:

Критерий оценки	ОФ
Студент ответил верно на 100 % тестовых заданий	4
Студент ответил верно на 85 % тестовых заданий	3
Студент ответил верно на 65 % тестовых заданий	2
Студент ответил верно на 50 % тестовых заданий	1
Студент ответил верно менее чем на 50 % тестовых заданий	0

## 2. Формы промежуточного контроля

Промежуточная аттестация заключается в объективном выявлении результатов обучения, которые позволяют определить степень соответствия действительных результатов обучения и запланированных в программе. Направлена на оценивание обобщенных результатов обучения, выявление степени освоения студентами системы знаний и умений, полученных в результате изучения дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине включает:

- зачет

### 2.1 Зачет.

### **2.1.1. Пояснительная записка.**

Зачет как форма контроля предполагает оценку освоения знаний и умений, полученных в ходе учебного процесса. Для получения зачета студент должен набрать не менее 51 балла в сумме по оценкам текущего контроля и промежуточной аттестации. Метод контроля, используемый на зачете – устный или в форме итогового тестирования.

### **2.1.2. Вопросы к зачету.**

1. Виды конструкторских документов
2. Изделия
3. Графическое обозначение материалов в сечениях
4. Масштабы
5. Форматы чертежей
6. Основные надписи
7. Правила нанесения надписей
8. Шрифты
9. Линии чертежа
10. Виды. Основные и дополнительные
11. Основные виды, их расположение на чертежах
12. Дополнительные, местные виды, их применение, расположение и обозначение
13. Выносные элементы: назначение, расположение, изображение и обозначение
14. Разрезы. Определение понятия "Разрез", отличие их от сечений. Разрезы простые и сложные
15. Название разрезов, расположение их на чертежах и обозначение. Соединение части вида с частью разреза. Условности и упрощения на разрезах
16. Сложные разрезы: ступенчатые и ломаные, обозначение и оформление разрезов. Соединение части вида с частью разреза
17. Сечения. Определение понятия "Сечения" и его назначение по ГОСТ 2.305 - 68
18. Выносные и наложенные сечения, правила оформления и обозначения на чертежах. Штриховка сечений
19. Аксонометрические изображения. Методика построения аксонометрических изображений по чертежу детали
20. Классификация резьб
21. Условные изображения и обозначение резьбы
22. Шпоночные соединения. Условное изображение и обозначение
23. Шлицевые соединения. Условное изображение и обозначение
24. Штифтовые соединения. Условное изображение и обозначение
25. Виды чертежей
26. Последовательность выполнения эскиза детали
27. Эскизирование. Выбор рационального положения детали. Выбор главного изображения
28. Компановка изображений на поле чертежа. Минимизация числа изображений, необходимых для передачи формы детали
29. Нанесение размеров на рабочем чертеже. Нанесение размеров фасок. Условности и упрощения изображений деталей на чертежах

30. Правила выполнения и чтения чертежей сборочных единиц
31. Содержание сборочного чертежа, изображения на сборочных чертежах
32. Условности и упрощения на сборочных чертежах, номера позиций и их нанесение на сборочных чертежах - ГОСТ 2.109 - 73
33. Последовательность выполнения сборочного чертежа
34. Содержание и оформление спецификации- ГОСТ 2.106 – 68. Чтение сборочного чертежа. Последовательность чтения сборочного чертежа

### **2.1.3. Критерии оценивания.**

При проведении зачета студент должен ответить на 2 вопроса (один вопрос теоретического характера и один вопрос практического).

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается:

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе (1-5 балла);
- теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов (6-10 баллов);
- теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно (11-15 баллов);
- теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану (16-20 баллов).

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается:

- ответ содержит менее 20 % правильного решения (1-2 балла);
- ответ содержит 21-89 % правильного решения (3-8 баллов);
- ответ содержит 90 % и более правильного решения (9-10 баллов).

В соответствии с *положением* студенты, набравшие менее 51 балла по результатам текущей и промежуточной аттестации, считаются не аттестованными по данному виду учебной деятельности и имеющими по нему академическую задолженность.