

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.06.2026 07:28:04  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского**

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

**ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**Комплект тестовых заданий**

**для обучающихся технических специальностей**

Учебно-методическое пособие

**Молодежный 2025**

УДК 744(072)

К 821

Рекомендовано к печати предметно-цикловой комиссией Колледжа автомобильного транспорта и агротехнологий Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежевского (протокол № 4 от «26» ноября 2025г.).

Составитель: Кривобок Татьяна Дмитриевна преподаватель колледжа АТ и АТ высшей квалификационной категории

Рецензент: Косарева А.В. к.т.н., доцент кафедры ТС и ОД Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежевского

**Инженерная графика. Комплект тестовых заданий.**: Учеб.-метод. пособие.– Молодежный: Иркутский ГАУ, колледж АТ и АТ, 2025. – 30 с.

Учебно-методическое пособие предназначено для тестирования по дисциплине Инженерная графика. В работе даны тесты по разделам данной дисциплины. Учебно-методическое пособие подготовлено на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта и программы дисциплины, «Инженерная графика», предназначено для обучающихся технических специальностей колледжа очного и заочного обучения, в качестве учебно-методического пособия к подготовке и проведению текущего контроля и промежуточной аттестации.

© Кривобок Т.Д.  
© Издательство Иркутский ГАУ, 2025


## Комплект тестовых заданий (тестирование)

**Задание:** Из предложенных вариантов выбрать правильный ответ.


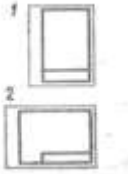
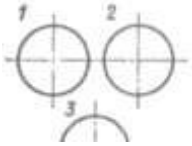
### Тема 1. Основные сведения по оформлению чертежей

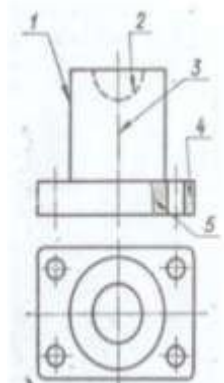

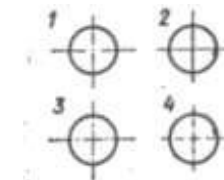
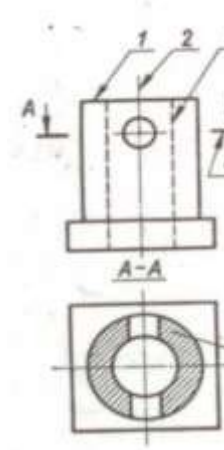
#### 1.1 Чертежные принадлежности

| Условие   | №  | Вопрос  | Ответ          |
|---|----|---|----------------|
| Имеется два листа чертежной бумаги: первый лист более жесткий и плотный, второй – более мягкий                                | 1  | На каком листе следует чертить более твердым карандашом?  | На первом      |
|   |    |   | На втором      |
| Имеются карандаши марок: Т, 2Т, 3Т и ТМ   | 2  | Какой из карандашей самый твердый?  | Т              |
|   |    |   | 2Т             |
|   |    |   | 3Т             |
|   |    |   | ТМ             |
| Имеются два карандаша: Цилиндрической формы и шестигранный  | 3  | Какой из них более удобен для работы?   | Цилиндрический |
|   |    |   | Шестигранный   |
|   | 4  | Можно ли с помощью самодельного штриховального прибора выполнять штриховку под любым углом к горизонтальной кромке листа? | Можно          |
|   |    |   | Нельзя         |
| Имеется два угольника, лист бумаги и карандаш   | 5  | Можно ли с помощью этих принадлежностей проводить линии параллельные и взаимно перпендикулярные?                          | Можно          |
|   |    |   | Нельзя         |
|  <p style="text-align: center;">рис. 1</p> | 6  | Как называется заточка карандаша, изображенного на рис. 1?  | На конус       |
|   | 7  | Как затачивается карандаш для обводки чертежа?  | «лопаточкой»   |
| Надо перенести размер с линейки на чертеж   | 8  | Каким чертежным инструментом следует пользоваться для этого?  | Циркулем       |
|   |    |   | Измерителем    |
| Имеется две линейки: простая деревянная и масштабная  | 9  | Какой линейкой следует пользоваться при непосредственном измерении длины линии?   | Простой        |
|   |    |   | Масштабной     |
|    | 10 | На каком рисунке положение циркуля во время работы показано правильно?  | 1              |
|   |    |   | 2              |
|   | 11 | На каком рисунке заточка карандаша выполнена правильно?   | 1              |
|   |    |   | 2              |

|   |    |  |              |
|---|----|--|--------------|
|  |    |  | 3            |
| Прямые линии чертежа обводятся карандашом ТМ                                      | 12 | Какой графитный стержень надо поставить в циркуль, чтобы линии были одинакового черного цвета? | ТМ<br>Т<br>М |

### 1.2 Типы линий

| Условие  | №   | Вопрос  | Ответ  |   |
|--|---|---|--|---|
|  | 1   | Какая из изображенных линий имеет наибольшую толщину в соответствии с ГОСТ 2.303—68 | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7  |   |
|  | 2   | Какая линия применяется для нанесения выносных и размерных линий?                   | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7  |   |
|  | 3   | Какая линия применяется для нанесения осей симметрии и центровых линий?             | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7  |   |
|  |  | 4   | Какое расположение формата правильное, если размеры его 297x210(формат A <sub>4</sub> )? | 1<br>2  |
|  |   |  | 5  | На каком рисунке правильно проведены центровые линии? |
|  | 6   |   | Какой цифрой обозначается на чертеже штриховая линия?                                    | 1<br>2<br>3<br>4<br>5                                 |

|   |    |   |  |
|---|----|---|--|
|    | 7  | Какая линия чертежа обозначена цифрой 4?  | Сплошная основная<br>Штриховая<br>Волнистая<br>Тонкая сплошная<br>Штрихпунктирная                  |
|   | 8  | Как называется тип линии, обозначенный цифрой 3?  | Сплошная основная<br>Штриховая<br>Волнистая<br>Тонкая сплошная<br>Штрихпунктирная                  |
|    | 9  | Какой из форматов А4, изображенных на рисунке, имеет правильное оформление?                                   | 1<br>2<br>3<br>4   |
|   | 10 | На каком рисунке правильно проведены центровые линии, если диаметры окружности менее 12 мм?                   | 1<br>2<br>3<br>4   |
| Имеются форматы листов для чертежей, обозначенные условно А4, А3, А2, А1            | 11 | Что в обозначении формата указывает на кратность стороне, равной 297 мм                                       | А<br>4,3,2   |
|   | 12 | На каком формате нельзя основную надпись чертежа располагать вдоль длинной стороны?                           | А <sub>4</sub><br>А <sub>3</sub><br>А <sub>2</sub><br>А <sub>1</sub>                               |
|  | 13 | Как называется тип линии, обозначенный цифрой 2?  | Сплошная основная<br>Штриховая<br>Штрихпунктирная<br>Разомкнутая                                   |
|   | 14 | Какая из линий чертежа имеет наибольшую толщину   | 1<br>2<br>3<br>4<br>5  |
|   | 15 | Какую толщину имеет линия, обозначенная цифрой 3, если толщина сплошной основной линии обозначается буквой S? | s<br>От $\frac{1}{10}s$ До $\frac{1}{5}s$<br>От $\frac{1}{15}s$ До $\frac{1}{3}s$<br>От s до 1,5 s |

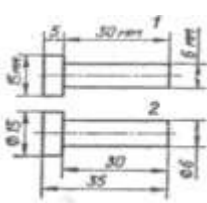

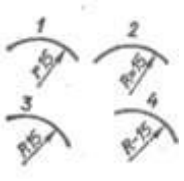
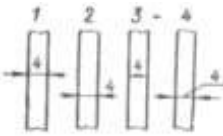
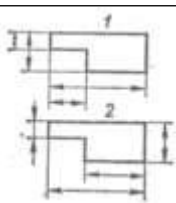
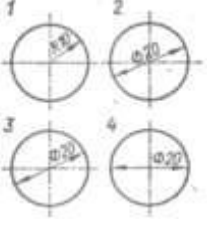
### 1.3 Чертежные шрифты

| Условие   | № | Вопрос  | Ответ      |
|---|---|---|------------|
| Надо выполнить на чертеже надпись стандартным шрифтом | 1 | Зависит ли ширина букв и расстояние между буквами от высоты букв? | Зависит    |
|   |   |   | Не зависит |

|  |    |  |   |
|--|----|--|---|
|  | 2  | Надо ли выполнять сеточку под мел-кий шрифт?   | Надо<br>Не надо                                 |
| <sup>1</sup><br>ЧЕРЧЕНИЕ<br><sup>2</sup><br>Черчение                                     | 3  | Какая из надписей выполнена строчными буквами?   | 1<br>2  |
| 2 3 4 5 7  | 4  | Какая из цифр выполнена не стандартным шрифтом?  | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>7                      |
| <sup>1</sup> Гайка<br><sup>2</sup> Гайка<br><sup>3</sup> Гайка                           | 5  | Какая надпись выполнена правильно?   | 1<br>2<br>3                                     |
| <sup>1</sup> Корпус<br><sup>2</sup> Корпус<br><sup>3</sup> корпус<br><sup>4</sup> КОРПУС | 6  | Какое слово написано прописными буквами и все буквы имеют очертание стандартного шрифта? | 1<br>2<br>3<br>4                                |
| <sup>1</sup> Ж <sup>2</sup> Ж <sup>3</sup> Ж   | 7  | Какая из букв написана стандартным шрифтом?  | 1<br>2<br>3                                     |
| <sup>1</sup> 2 <sup>2</sup> 2 <sup>3</sup> 2 <sup>4</sup> 2                              | 8  | Какая из цифр имеет стандартное очертание?   | 1<br>2<br>3<br>4                                |
| <sup>1</sup> Стандарт<br><sup>2</sup> Стандарт<br><sup>3</sup> Стандарт                  | 9  | В каком примере все буквы в слове выполнены стандартным чертежным шрифтом?               | 1<br>2<br>3                                     |
|  | 10 | Надо ли при выполнении надписи строчными буквами обводить толще заглавную букву?         | Надо<br>Не надо                                 |
| Даны размеры шрифта: 2,5; 3,5; 5; 6,5; 7   | 11 | Какой из перечисленных размеров шрифта не предусмотрен стандартом?                       | 2,5<br>3,5<br>5<br>6,5<br>7                     |
|  | 12 | Какая величина определяет размер шрифта?   | Высота заглавных букв<br>Ширина<br>Толщина букв |
| <sup>1</sup> e <sup>2</sup> e e <sup>3</sup> e e <sup>4</sup> E                          | 13 | В каком примере строчная буква e выполнена по стандарту?                                 | 1<br>2<br>3                                     |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | 4 |
|--|--|--|---|

#### 1.4 Масштабы. Нанесение размеров.


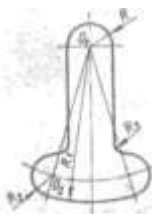
| Условие   | №  | Вопрос   | Ответ                      |
|---|----|--|----------------------------|
| Надо выполнить чертеж какого-то предмета в уменьшенном масштабе                     | 1  | Какой из перечисленных масштабов не предусмотрен стандартом?                     | 1:2                        |
|   |    |  | 1:3                        |
|   |    |  | 1:5                        |
| Даны масштабы: 1:2 и 2:1  | 2  | Какой из них является масштабом увеличения?                                      | 2:1                        |
|   |    |  | 1:2                        |
|    | 3  | На каком чертеже размеры проставлены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.307—68 | 1                          |
|   |    |  | 2                          |
|    | 4  | На каком рисунке размерное число нанесено правильно?                             | 1                          |
|   |    |  | 2                          |
|   |    |  | 3                          |
|   |    |  | 4                          |
|   | 5  | На каком рисунке размер радиуса дуги проставлен правильно?                       | 1                          |
|   |    |  | 2                          |
|   |    |  | 3                          |
|   |    |  | 4                          |
| На чертеже, выполненном в масштабе, надо нанести размеры                            | 6  | Какая должна быть величина размеров?   | Натуральная                |
|   |    |  | Соответственно изображению |
| Масштаб чертежа 2:1   | 7  | Увеличено или уменьшено изображение предмета?                                    | Увеличено                  |
|   |    |  | Уменьшено                  |
|  | 8  | На каком рисунке неправильно нанесен размер?                                     | 1                          |
|   |    |  | 2                          |
|   |    |  | 3                          |
|   |    |  | 4                          |
|  | 9  | На каком рисунке выносные и размерные линии нанесены правильно?                  | 1                          |
|   |    |  | 2                          |
|  | 10 | На каком рисунке размер диаметра окружности нанесен правильно?                   | 1                          |
|   |    |  | 2                          |
|   |    |  | 3                          |
|   |    |  | 4                          |
| На машиностроительном чертеже требуется нанести                                     | 1  | В каких единицах измерения задаются на чертеже линейные                          | мм                         |
|   |    |  | см                         |

|         |   |          |   |
|---------|---|----------|---|
| размеры | 1 | размеры? | м |
|---------|---|----------|---|

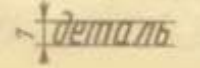
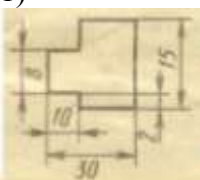
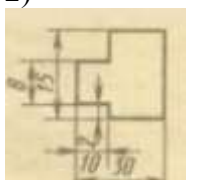
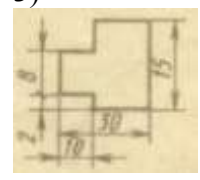
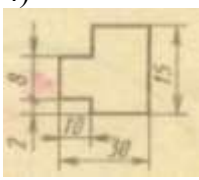
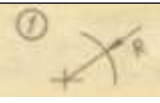
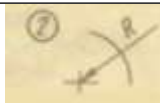
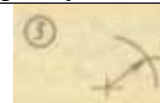
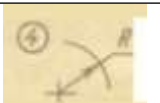
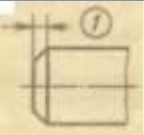
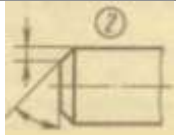
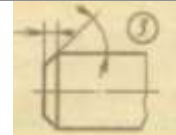
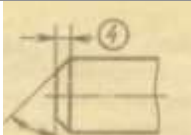
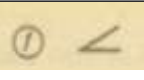
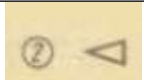
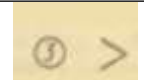
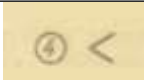
**Тема 2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей**

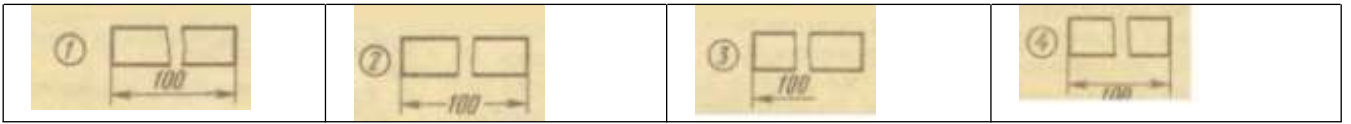
**2.1 Уклон и конусность. Сопряжения**

| Условие   | № | Вопрос  | Ответ                   |
|---|---|---|-------------------------|
|   | 1 | На каком рисунке правильно обозначена величина уклона?                                | 1                       |
|   |   |   | 2                       |
|   |   |   | 3                       |
|   |   |   | 4                       |
|   | 2 | Как называется сопряжение дуг, выполненное на рисунке?                                | Внешнее                 |
|   |   |   | Внутреннее              |
|   | 3 | На каком рисунке кривая, ограничивающая сечение конуса, представляет собой гиперболу? | 1                       |
|   |   |   | 2                       |
|   | 4 | Как называется кривая, ограничивающая сечение на рис. 1?                              | 3                       |
|   |   |   | 4                       |
| Эллипс  |   |   |                         |
|   | 5 | Как называется сопряжение дуг, изображенное на рисунке?                               | Парабола                |
|   |   |   | Гипербола               |
|   |   |   | Окружность              |
|   | 5 | Как называется сопряжение дуг, изображенное на рисунке?                               | Внешнее                 |
|   |   |   | Внутреннее              |
|   |   |   | Смешанное               |
|   | 6 | На каком - рисунке правильно обозначена конусность?                                   | 1                       |
|   |   |   | 2                       |
|   |   |   | 3                       |
|   |   |   | 4                       |
| Заданы диаметры усеченного конуса (D и d) и его длина L | 7 | По какой формуле определяют конусность?   | $\frac{D - d}{L}$       |
|   |   |   | $\frac{D + d}{L}$       |
|   | 8 | Чему равно, расстояние между центрами O и O1?   | Сумма радиуса R1 + R    |
|   |   |   | Разности радиуса R1 - R |
|   | 9 | Чему равно расстояние между центрами O2 и O3?   | Сумме радиусов R2 + R3  |

|   |    |   |                               |
|---|----|---|-------------------------------|
|   |    |   | Разности радиусов $R_3 - R_2$ |
| Требуется обвести контур технической детали                                       | 10 | Какие линии рекомендуется вводить в первую очередь?               | Прямые                        |
|   |    |   | Кривые                        |
|  | 11 | Какой метод применен для построения многоугольника, равноданному? | Триангуляции                  |
|   |    |   | Координат                     |
|  | 12 | Чему равно расстояние между центрами $O_1$ и $O_2$ ?              | Сумма радиуса $R_1 + R_2$     |
|   |    |   | Разности радиуса $R_1 - R_2$  |

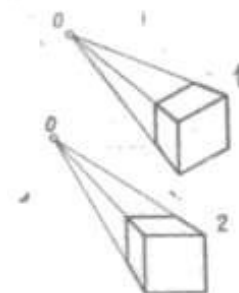
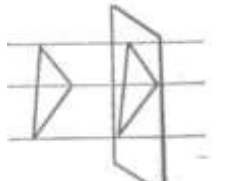
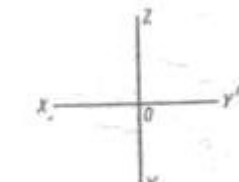

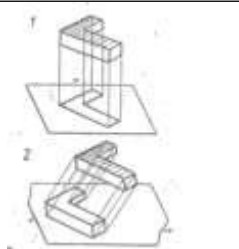
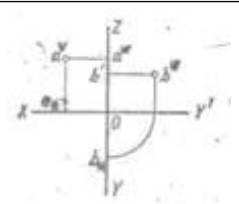
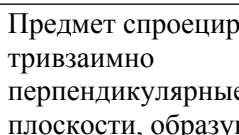
### Тест комбинированный по темам 1 и 2.

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| 1. Укажите размеры дополнительного формата   |  |   |  |
| 1) 841 x 1189  | 2) 297 x 420   | 3) 420 x 891  | 4) 594 x 841   |
| 2. Укажите масштаб увеличения  |  |   |  |
| 1) М 1:10  | 2) М 1:5   | 3) М 1:1  | 4) М 5:1   |
| 3. Каким размером шрифта по ГОСТ 2.304-82 написано слово «Деталь»?                     |  |   |  |
|     | 5  | 7   | 10   |
| 4. Какую линию применяют в качестве размерной?   |  |   |  |
| 1) _____   | 2) _____   | 3) _ _ _ _ _  | 4) _____   |
| 5. На каком чертеже правильно нанесены линейные размеры?                               |  |   |  |
| 1)  | 2)  | 3)  | 4)  |
| 6. На каком чертеже правильно нанесен размер радиуса?                                  |  |   |  |
| 1)  | 2)  | 3)   | 4)  |
| 7. На каком чертеже правильно нанесены размеры фаски под углом $30^\circ$ ?            |  |   |  |
| 1)  | 2)  | 3)   | 4)  |
| 8. Какой знак определяет конусность поверхности?                                       |  |   |  |
| 1)  | 2)  | 3)   | 4)  |
| 9. На каком чертеже правильно нанесен размер детали?                                   |  |   |  |



## Тест 2 Проекционное черчение

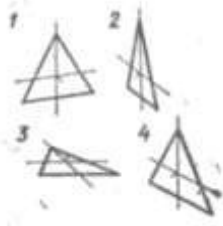
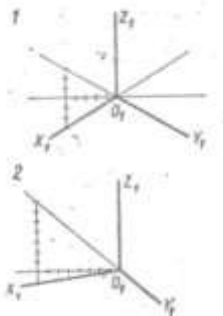
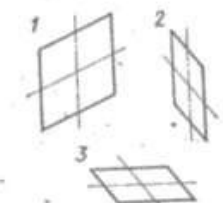
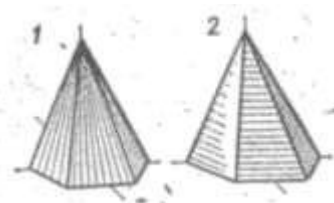
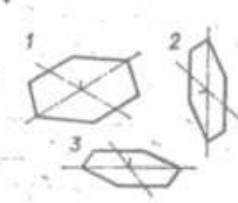
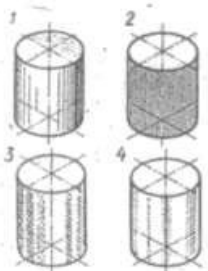
### Тема 2.1 Аксонометрические проекции

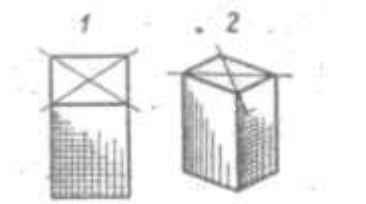
| Условие   | №   | Вопрос  | Ответ  |
|---|---|---|--|
|    | 1   | Какой метод проецирования применен в данных изображениях?   | Метод центрального проецирования   |
|   | 2   | Как называется изображение, обозначенное цифрой 2?  | Метод параллельного проецирования  |
|   |   |   | Угловая перспектива<br>Фронтальная перспектива   |
|   |  | 3   | Зависят ли размеры полученной проекции, от расстояния предмета до картинной плоскости, если проецирующие лучи параллельны? |
| Не зависят  |   |   |  |
|   | 4   | Какими осями задается фронтальная плоскость проекций?   | ХОУ  |
|   | 5   | Как называется плоскость проекций ХОУ?  | ХОZ  |
|   |   |   | ZOУ  |
|  | 6   | Какова будет величина изображения, если картинная плоскость находится между центром О и проецируемым предметом? | Уменьшенная  |
|   | Увеличенная   |   |  |
|   | В натуральную величину  |   |  |
|  | 7   | Какой метод проецирования применен в данных изображениях?   | Метод центрального проецирования   |
|   | Метод параллельного проецирования   |   |  |
|  | 8   | Какой вид параллельной проекции изображен на рис. 2?  | Прямоугольная проекция   |
|   | Косоугольная проекция   |   |  |
|  | 9   | На какой плоскости проекций комплексного чертежа лежит точка А, заданная тремя проекциями?                      | Фронтальной  |
|   | Горизонтальной  |   |  |
|   | Профильной  |   |  |
|   | 1   | На какой плоскости проекций комплексного чертежа лежит точка В, заданная тремя проекциями?                      | Фронтальной  |
| 0   | Горизонтальной  |   |  |
| Профильной  |   |   |  |
| <p>Предмет спроецирован на три взаимно перпендикулярные плоскости, образующие</p>   | 1   | Как называется полученное изображение?  | Аксонометрический чертёж   |
|   | 1   |   | Комплексный чертёж   |

|   |   |   |                            |
|---|---|---|----------------------------|
| трехгранный угол                                      |   |   |                            |
| Предмет спроецирован так, как его видит глаз человека | 1 | Как называется такой метод проецирования? | Центральное проецирование  |
|   | 2 |   | Параллельное проецирование |

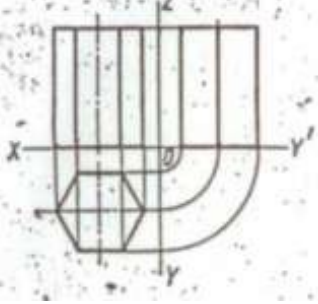
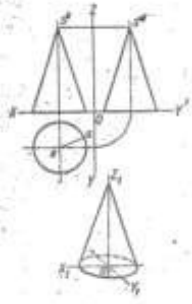
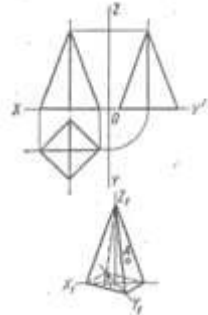
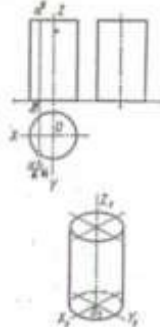
### Продолжение 2.1

| Условие | №  | Вопрос   | Ответ          |
|---------|--|--|----------------|
|         | 1  | На каком рисунке изображены оси изометрической проекции?   | 1              |
|         |  |  | 2              |
|         |  |  | 3              |
|         | 2  | Оси какой аксонометрической проекции изображены на рис. 3?   | ФД             |
|         |  |  | ПД             |
|         |  |  | Изометрия      |
|         | 3  | В какой плоскости проекций лежит фигура, обозначенная цифрой 2?  | Фронтальной    |
|         |  |  | Горизонтальной |
|         |  |  | Профильной     |
|         | 4  | Какая фигура расположена во фронтальной плоскости проекций и изображена во фронтальной диметрии?           | 1              |
|         |  |  | 2              |
|         |  | 3  |                |
|         |  | 4  |                |
|         | 5  | На каком рисунке изображена в прямоугольной диметрии окружность, расположенная в горизонтальной плоскости? | 1              |
|         |  |  | 2              |
|         |  |  | 3              |
|         | 6  | В какой аксонометрической проекции изображен куб с вписанными в его грани окружностями (рис. 3)?           | ФД             |
|         |  |  | ПД             |
|         |  |  | Изометрия      |
|         | 7  | Какой из кубов изображен в изометрической проекции?  | 1              |
|         |  |  | 2              |
|         |  |  | 3              |
|         | 8  | В какой аксонометрической проекции размеры по оси $O_1 Y_1$ не изменяются?                                 | ФД             |
|         |  |  | ПД             |
|         |  |  | Изометрия      |
|         | 9  | Сколько фигур расположено во фронтальной плоскости проекций?   | Одна           |
|         |  |  | Две            |
|         |  |  | Три            |
|         |  |  | Четыре         |
|         |  |  | Пять           |
|         |  |  | Шесть          |
| 10      | Сколько фигур расположено в горизонтальной плоскости проекций? | ФД   |                |
|         |  | ПД   |                |

|   |    |   |           |
|---|----|---|-----------|
|   |    |   | Изометрия |
|    | 11 | В какой аксонометрической проекции изображен треугольник, обозначенный цифрой 1?          | Ф Д       |
|   | 12 | Какая из фигур расположена в горизонтальной плоскости проекций?                           | П Д       |
|    | 1  | На каком рисунке изображены оси прямо-угольной диметрии?                                  | Изометрия |
|   | 2  | Оси какой аксонометрической проекции изображены на рис. 1?                                | 1         |
|   | 3  | Какой из квадратов расположен в горизонтальной плоскости?                                 | 2         |
|   | 4  | В какой аксонометрической проекции выполнен рисунок квадрата 1?                           | 3         |
|  | 5  | На каком рисунке теневая штриховка пирамиды выполнена правильно?                          | Ф Д       |
|   |    |   | П Д       |
| Надо выполнить технический рисунок геометрического тела                             | 6  | Как должны быть направлены линии теневой штриховки у всех геометрических тел, кроме шара? | Изометрия |
|  | 7  | В какой аксонометрической проекции выполнен рисунок шестиугольника 3?                     | 1         |
|   | 8  | Какой из изображенных на рисунке шестиугольников расположен в профильной плоскости?       | 2         |
|  | 9  | В какой аксонометрической проекции выполнены технические рисунки цилиндра?                | 3         |
|   | 10 | На каком рисунке теневая штриховка цилиндра выполнена правильно?                          | 4         |

|   |    |   |   |
|---|----|---|---|
|  | 11 | На каком рисунке правильно выбран вид аксонометрии? | 1 |
|   |    |   | 2 |

Тема 2.3 Аксонометрические проекции фигур и тел

| Условие   | №   | Вопрос   | Ответ          |
|---|---|--|----------------|
|    | 1   | Сколько граней призмы проецируется на фронтальную плоскость проекций в искаженном виде?        | Одна           |
|   |   |  | Две            |
|   | 2   | Сколько боковых граней призмы спроецируются на профильную плоскость проекций в линии?          | Три            |
|   |   |  | Четыре         |
|   |   |  | Пять           |
|   |   |  | Шесть          |
|   | 3   | В какой аксонометрической проекции изображен конус?  | ФД             |
|   | 4   | На какую плоскость проекций все образующие конуса спроецируются в искаженном виде?             | ПД             |
|   |   |  | Изометрия      |
|   |   |  | Фронтальную    |
|   | 5   | Будет ли видимой фронтальная проекция образующей SA?   | Горизонтальную |
| Профильную  |   |  |                |
|  | 6   | На какой проекции видны все боковые грани пирамиды?  | Видима         |
|   |   |  | Невидима       |
|   |   |  | Фронтальную    |
|   | 7   | Сколько ребер пирамиды спроецируются на фронтальную плоскость проекций в натуральную величину? | Горизонтальную |
|   |   |  | Профильную     |
|   | 8   | Какая проекция точки A будет невидимой?  | Одно           |
|   |   |  | Две            |
|   |   |  | Три            |
| 9   | Будет ли образующая цилиндра — АВ видимой на аксонометрическом изображении? | Четыре   |                |
|   |   | Фронтальную  |                |
| 10  | В какой аксонометрической проекции изображен цилиндр?                       | Горизонтальную   |                |
|   |   | Профильную   |                |
|  | 9   | Будет ли образующая цилиндра — АВ видимой на аксонометрическом изображении?                    | Видима         |
|   |   |  | Невидима       |
| 10  | В какой аксонометрической проекции изображен цилиндр?                       | ФД   |                |
|   |   | Изометрия  |                |

|  |  |  |    |
|--|--|--|----|
|  |  |  | ПД |
|--|--|--|----|

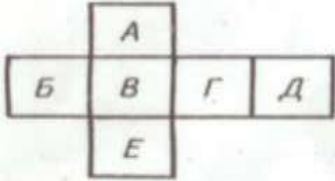
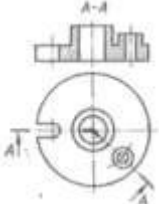
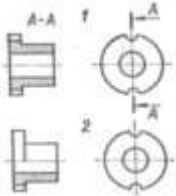
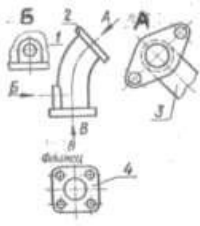
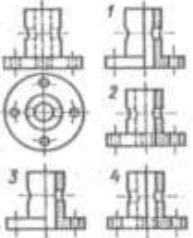
## Тема 2.5 Проецирование геометрических тел секущей плоскостью

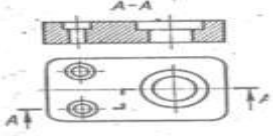
| Условие  | №  | Вопрос  | Ответ                         |
|--|----|---|-------------------------------|
|   | 1  | Как взаимно расположены прямые АВ и CD в пространстве?  | Скрещиваются                  |
|  |    |   | Пересекаются                  |
|  |    |   | Параллельны                   |
| <p>Пересекаются поверхности цилиндров разных диаметров</p>  | 2  | Основание какого цилиндра расположено в горизонтальной плоскости проекций?                    | 1                             |
|  | 3  | Каким способом найдены точки линии пересечения поверхностей цилиндров?                        | 2                             |
|  |    |   | Способом секущих плоскостей   |
|  | 4  | Какую фигуру представляет собой сечение цилиндра 1 вертикальной плоскости P?                  | Способом шаровых поверхностей |
| Прямоугольник  |    |   |                               |
|    | 5  | На каком рисунке изображена профильная проекция модели, вычерченной в двух проекциях?         | 1                             |
|  |    |   | 2                             |
|  |    |   | 3                             |
|  |    |   | 4                             |
|   | 6  | Как взаимно расположены прямые АВ и CD в пространстве?  | Пересекаются                  |
|  |    |   | Скрещиваются                  |
|   | 7  | Какой отрезок расположен дальше от горизонтальной плоскости проекций?                         | АВ                            |
|  |    |   | CD                            |
|   | 8  | Как расположены плоскости, пересекающие поверхности конуса и призмы?                          | Вертикально                   |
|  |    |   | Горизонтально                 |
|  | 9  | Как называются кривые, полученные при пересечении поверхности конуса боковыми гранями призмы? | Эллипс                        |
| Парабола   |    |   |                               |
| Гипербола  |    |   |                               |
|   | 10 | На каком рисунке профильная проекция модели выполнена правильно?                              | 1                             |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | 2 |
|--|--|--|---|

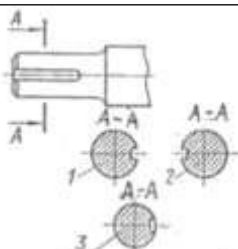
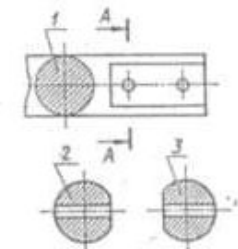
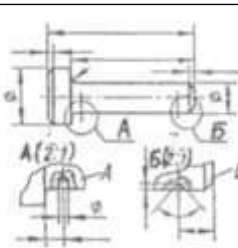
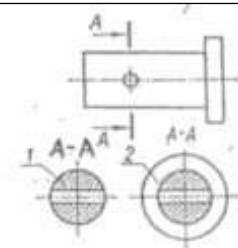
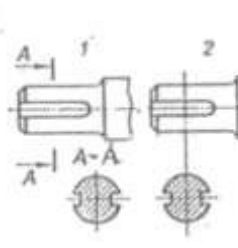
### Тема 3. Машиностроительное черчение

#### 3.1 Виды, разрезы

| Условие   | № | Вопрос  | Ответ   |
|---|---|---|---|
| <p>Дана схема расположения основных видов на чертежах</p>  | 1 | Какой буквой обозначена плоскость, на которой располагается вид спереди?                | А<br>Б<br>В<br>Г<br>Д<br>Е                        |
|   | 2 | Какой буквой обозначена плоскость, на которой располагается вид слева?                  | А<br>Б<br>В<br>Г<br>Д<br>Е                        |
|   | 3 | Как называется разрез А-А, выполненный на чертеже?                                      | Наклонный   |
|   |   |   | Ломанный  |
|   |   |   | Ступенчатый                                       |
|    | 4 | На каком чертеже разрез выполнен согласно стандарту?                                    | 1<br>2  |
|   | 5 | Надо ли обозначить секущую плоскость, если она совпадает с плоскостью симметрии детали? | Надо<br>Не надо                                   |
|    | 6 | Какое изображение на данном чертеже является дополнительным видом?                      | 1<br>2<br>3<br>4                                  |
|   | 7 | Как называется изображение, обозначенное цифрой 1?                                      | Основной вид<br>Местный вид<br>Дополнительный вид |
|    | 8 | На каком чертеже соединение половины вида с половиной разреза выполнено правильно?      | 1<br>2<br>3<br>4                                  |
|   | 9 | Как называется разрез, расположенный на месте   | Горизонтальный<br>Фронтальный                     |

|   |    |   |                        |
|---|----|---|------------------------|
|   |    | вида спереди?                                 | Профильный             |
|  | 10 | Как называется разрез выполненный на чертеже? | Ломаный<br>Ступенчатый |

### 3.2 Сечения

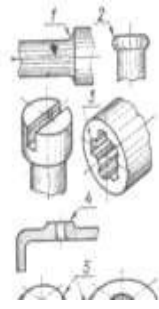
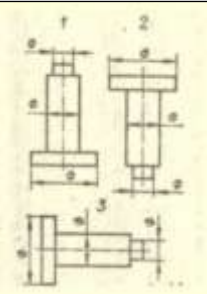

| Условие   | №  | Вопрос  | Ответ             |
|---|----|---|-------------------|
|    | 1  | Какое из сечений А-А выполнено правильно?   | 1                 |
|   |    |   | 2                 |
|   |    |   | 3                 |
|   | 2  | Как называется сечение А-А?   | Вынесенное        |
|    | 3  | На каком рисунке, изображено сечение А-А?   | 1                 |
|   |    |   | 2                 |
|   |    |   | 3                 |
|   | 4  | Как называется сечение 1?   | Вынесенное        |
|   | 5  | Как называются изображения, обозначенные буквами А и Б?                           | Местный вид       |
|   |    |   | Сечение           |
|   |    |   | Выносной элемент  |
|   | 6  | Как называется изображение, обозначенное на чертеже цифрой 1?                     | Разрез            |
|  | 7  | Какое сечение на данном чертеже выполнено правильно?                              | 1                 |
|   |    |   | 2                 |
|   |    |   | Оба правильные    |
|   | 8  | Какая должна быть толщина линии для обводки вынесенного сечения?                  | Сплошная основная |
|  | 9  | На каком рисунке изображено вынесенное сечение В-В?                               | 1                 |
|   |    |   | 2                 |
|   |    |   | 3                 |
|   |    |   | 4                 |
|   | 10 | Как обозначена секущая плоскость вынесенного сечения, изображенного на чертеже 3? | А-А               |
|   |    |   | Б-Б               |
|   |    |   | В-В               |

|  |  |  |     |
|--|--|--|-----|
|  |  |  | Г-Г |
|--|--|--|-----|

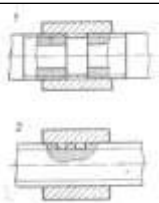
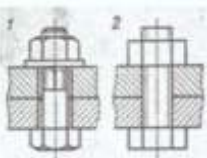
|  |    |   |                      |
|--|----|---|----------------------|
|  | 11 | Какое из наложенных сечений вы-полнено правильно?           | 1                    |
|  |    |   | 2                    |
|  | 12 | Какая должна быть толщина линииобводки наложенного сечения? | сплошная<br>основная |
|  |    |   | сплошная<br>тонкая   |
|  | 13 | Какое из сечений выполнено правильно?                       | 1                    |
|  |    |   | 2                    |

### Тема 3.3 Эскизы

| Услови<br>е                         | № | Вопро<br>с   | Ответ              |
|-------------------------------------|---|--|--------------------|
| Надо выполнить эскиз деталис натуре | 1 | В каком масштабе выполняется эскиз, в стандартном или без масштаба, на глаз? | Стандартном        |
|                                     |   |  | На глаз            |
|                                     | 2 | Какой способ нанесения размеровприменен на чертеже 1?                        | От одной базы      |
|                                     |   |  | Замкнутой цепочкой |
|                                     | 3 | На каком чертеже размеры фаскипроставлены правильно?                         | 1                  |
|                                     |   |  | 2                  |
|                                     | 4 | Сколько цилиндрических поверхностей имеет деталь, изображенная на эскизе?    | Одну               |
|                                     |   |  | Две                |
|                                     | 5 | Как называется разрез, выполненный на эскизе?                                | Три                |
|                                     |   |  | Четыре             |
|                                     | 6 | На каком примере размеры диаметров проставлены правильно?                    | Полный             |
|                                     |   |  | 1                  |
|                                     | 7 | Каким измерительным инструментомможно измерить диаметр меньшего отверстия?   | Местный            |
|                                     |   |  | 2                  |
|                                     | 8 | Какой цифрой обозначен шлиц?   | Кронциркулем       |
|                                     |   |  | 1                  |
|                                     |   | Какой цифрой обозначена фаска?   | Нутромером         |
|                                     |   |  | 2                  |
|                                     |   |  | Штангенциркулем    |
|                                     |   |  | 3                  |
|                                     |   |  | 4                  |
|                                     |   |  | 4                  |
|                                     |   |  | 5                  |
|                                     |   |  | 5                  |
|                                     |   |  | 1                  |

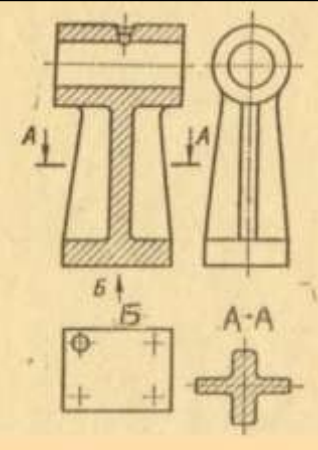
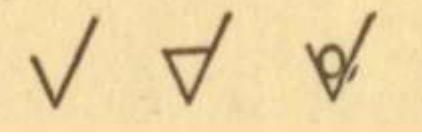
|   |    |   |  |
|---|----|---|--|
|    | 9  |   | 2  |
|   |    |   | 3  |
|   | 10 | Какой элемент детали обозначен цифрой 2?                                      | 4  |
|   |    |   | 5  |
|   |    |   | Фаска<br>Буртик<br>Галтель                         |
| Надо измерить эскизируемую деталь   | 11 | Когда надо производить обмер детали – до нанесения размерных линий или после? | До<br>После  |
|   | 12 | На каком примере расположение цилиндрической детали дано правильно?           | 1<br>2<br>3  |
|   | 13 | Достаточно ли при выполнении эскиза такой детали одного вида?                 | Достаточно<br>Недостаточно                         |
|  | 14 | Каким измерительным инструментом можно измерить шаг резьбы?                   | 1<br>2<br>3<br>4                                   |
|   | 15 | Как называется измерительный инструмент, обозначенный на чертеже цифрой 2?    | Нутромер<br>Радиусомер<br>Резьбомер<br>Кронциркуль |

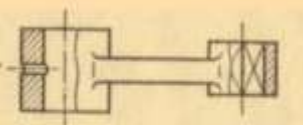
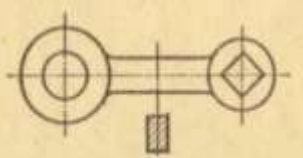
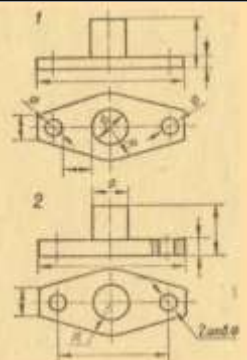
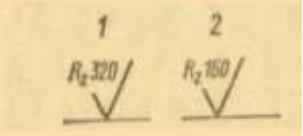
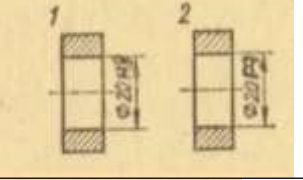
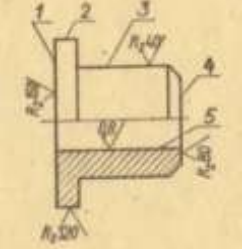
### Тема 3.4 Резьбовые соединения

| Условие   | № | Вопрос  | Ответ                |
|---|---|---|----------------------|
|  | 1 | На каком рисунке изображено резьбовое соединение труб?                                  | 1<br>2               |
|   | 2 | Какой тип резьбы применен в соединении, обозначенном цифрой 2?                          | Крепежная<br>Ходовая |
|  | 3 | Какое из изображений болтовое соединение рекомендуется применять на сборочных чертежах? | 1<br>2               |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|    | 4   | Какое соединение изображено на чертеже 1?   | Разъемное<br>Неразъемное                                 |
|   | 5   | Какой вид соединения изображен на чертеже 2?  | Клином<br>Конический шрифтом                             |
|    | 6   | Какое из изображений винтовое соединения рекомендуется применять на сборочных чертежах? | 1<br>2   |
|   |  | 7   | На каком примере изображено сварное соединение стыковое? |
| 8   |   | На каком примере изображено сварное соединение внахлестку                               | 1<br>2<br>3<br>4   |
| 9   |   | Какой вид сварных соединений изображен на чертеже 4?                                    | Стыковое<br>Внахлестку<br>Угловое<br>Тавровое            |
|  | 10  | Какой вид резьбы применяется в изображенном резьбовом соединении                        | Ходовая<br>Крепежная                                     |

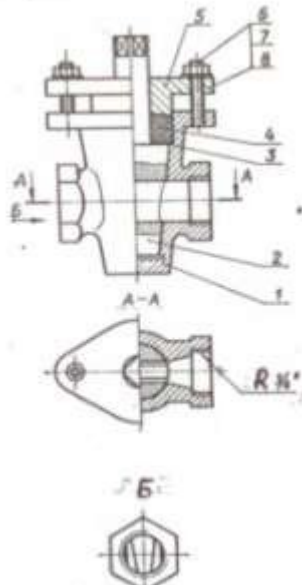
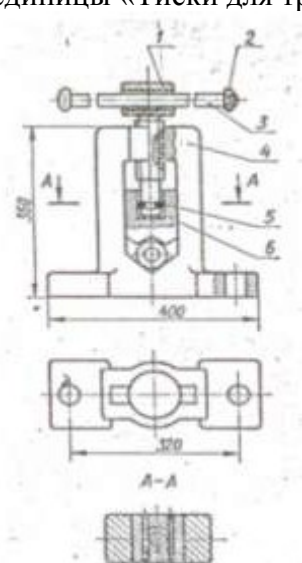
### Тема 3.3 Обозначения на чертежах

| Условие   | № | Вопрос   | Ответ   |
|---|---|--|---|
|  | 1 | Как называется вид по стрелке Б?   | Основной<br>Дополнительный<br>Местный   |
|   | 2 | Сколько основных видов изображено на чертеже?  | Один<br>Два<br>Три<br>Четыре  |
|   | 3 | Как называется изображение обозначенное А-А?   | Разрез<br>Сечение   |
|  | 4 | Какой из знаков применяется для обозначения шероховатости поверхности, полученной путем удаления слоя материала? | <input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/> |
|   |   | Какой из этих знаков   | <input checked="" type="checkbox"/>   |

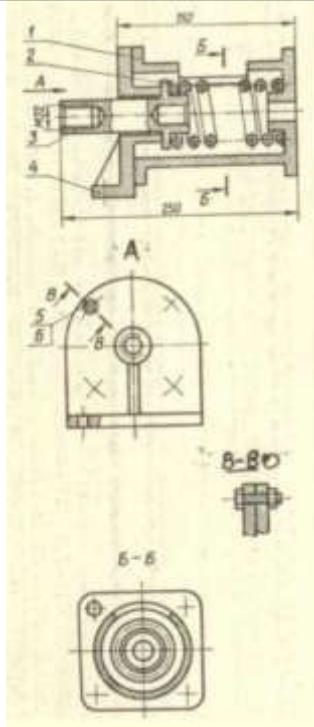
|   |    |  |                                     |
|---|----|--|-------------------------------------|
|   | 5  | применяется для обозначения шероховатости поверхности, полученной без удаления слоя материала (литье)? | <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | 6  | Какой разрез выполнен на главном изображении?  | Полный                              |
|    | 7  | Сколько призматических поверхностей имеет деталь, изображенная на чертеже?                             | Один                                |
|    |    |  | Два                                 |
|   |    |  | Три                                 |
|   |    |  | Четыре                              |
|    | 8  | На каком чертеже размеры проставлены правильно?  | 1                                   |
|   |    |  | 2                                   |
|   | 9  | Сколько цилиндрических поверхностей входит в состав данной детали?                                     | Одна                                |
|   |    |  | Две                                 |
|   |    |  | Три                                 |
|   |    |  | Четыре                              |
|  | 10 | Какой условный знак указывает на более шероховатую поверхность?  | 1                                   |
|   |    |  | 2                                   |
|  | 11 | На каком из чертежей допуск на изготовление отверстия проставлен условно по системе отверстия?         | 1                                   |
|   |    |  | 2                                   |
|  | 12 | Какой параметр указан в обозначении шероховатости поверхности отверстия?                               | Rz                                  |
|   |    |  | Ra                                  |
|   | 13 | Какая поверхность детали обработана наиболее чисто?  | 1                                   |
|   |    |  | 2                                   |
|   |    |  | 3                                   |
|   |    |  | 4                                   |
|   |    |  | 5                                   |

### Тема 3.7 Сборочный чертеж. Деталирование

| Условие                                       | № | Вопрос   | Ответ                 |
|---|---|--|-----------------------|
| Дан чертеж сборочной единицы «Кран пробковый» | 1 | Какое изображение выполнено наместе вида сверху? | Горизонтальный разрез |
|   |   |  | Ступенчатый разрез    |

|  |    |   |  |
|--|----|---|--|
|  |    |   | Соединение половины с половиной разреза        |
|  | 2  | Как называется изображение Б?                               | Вид слева<br>Местный вид<br>Дополнительный Вид |
|  | 3  | На какой детали выполнен местный разрез?                    | 1<br>2<br>3                                    |
|  | 4  | Какое резьбовое соединение применяется в сборочной единице? | Болтовое<br>Винтовое<br>Шпильчатое             |
|  | 5  | Имеются ли в сборочной единице неметаллические детали?      | Да   |
|    |    |   | Нет  |
| <p>Дан чертеж сборочной единицы «Тиски для труб»</p>  | 6  | Сколько основных видов изображена на чертеже?               | Один<br>Два<br>Три                             |
|  | 7  | Как называется изображение А-А?                             | Разрез<br>Сечение                              |
|  | 8  | Сколько деталей изображено на вид сверху?                   | Одна<br>Две<br>Три                             |
|  | 9  | Сколько местных разрезов дано на виде спереди?              | Один<br>Два<br>Три<br>Четыре<br>Пять<br>Шесть  |
|  | 10 | Какое резьбовое соединение применяется в сборочной единице? | Крепежное<br>Ходовое                           |

|                                      |    |   |                    |
|--------------------------------------|----|---|--------------------|
| Дан чертеж сборочной единицы «Буфер» | 11 | Как называется изображение А?                               | Дополнительный вид |
|                                      |    |   | Вид слева          |
|                                      |    |   | Местный вид        |
|                                      | 12 | Как обозначен профильный разрез?                            | Б-Б                |
|                                      |    |   | В—В                |
|                                      | 13 | Как называется изображение В-В?                             | Разрез             |
|                                      |    |   | Сечение            |
|                                      | 14 | Какое резьбовое соединение применяется в сборочной единице? | Шпилечное          |
|                                      |    |   | Винтовое           |
|                                      |    |   | Болтовое           |
|                                      | 15 | В какой детали имеется резьбовое отверстие?                 | 1                  |
|                                      |    |   | 2                  |
|                                      |    |   | 3                  |
|                                      |    |   | 4                  |



### Тема 3.4 Резьба

| Условие | № | Вопрос  | Ответ  |
|---------|---|---|--------|
|         | 1 | Как называется величина, обозначенная буквой s?                   | Шаг    |
|         |   |   | Ход    |
|         | 2 | Какое направление имеет изображенная винтовая линия?              | Правое |
|         |   |   | Левое  |
|         | 3 | На каком рисунке условное изображение резьбы выполнено правильно? | 1      |
|         |   |   | 2      |
|         |   | На каком рисунке изображено                                       | 1      |

|  |    |   |                      |   |   |  |
|--|----|---|----------------------|---|---|--|
|  | 4  | резьбовое отверстие?  | 2                    |   |   |  |
|  |    |   | 3                    |   |   |  |
|  | 5  | На каком рисунке обозначение резьбы соответствует дюймовой резьбе?              | 1                    |   |   |  |
|  |    |   | 2                    |   |   |  |
|  |    |   | 3                    |   |   |  |
|  | 6  | На каком чертеже условное изображение резьбового отверстия выполнено правильно? | 1                    |   |   |  |
|  |    |   | 2                    |   |   |  |
|  | 7  | Однозаходная или многозаходная резьба обозначена на чертеже 1?                  | Однозаходная         |   |   |  |
|  |    |   | Многозаходная        |   |   |  |
|  | 8  | Какой из изображенных профилей принадлежит метрической резьбе?                  | 1                    | 2 | 3 |  |
|  | 9  | Какой из изображенных профилей принадлежит дюймовой резьбе?                     | 1                    | 2 | 3 |  |
|  | 10 | Каким резьбам по их назначению принадлежит профиль 3?                           | Ходовым<br>Крепежным |   |   |  |
|  | 11 | На какой детали обозначение соответствует дюймовой резьбе?                      | 1                    |   |   |  |
|  |    |   | 2                    |   |   |  |
|  | 12 | Мелкий или крупный шаг имеет резьбы на стержне изображенном на чертеже 1?       | Мелкий               |   |   |  |
|  |    |   | Крупный              |   |   |  |

### Критерии оценки

| Объекты оценки   | Критерии оценки результата  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные правила построения чертежей и схем</li> <li>-способы графического представления пространственных образов</li> <li>-основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>5 «отлично» - от 85% до 100% правильно выполненных заданий</li> <li>4 «хорошо» - от 75% до 85%</li> <li>3 «удовлетворительно» - от 61% до 75%</li> <li>2 «неудовлетворительно» - до 61%</li> </ul> |

