Иванова Инга Александровна

ГАПОУ МО « Оленегорский горно промышленный колледж»

Преподаватель

**Материалы для тестирования по дисциплине**

**«Инженерная графика»**

**Для студентов специальности**

**08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

**всех форм обучения**



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Работа содержит задания к экзамену по дисциплине «Инженерная графика в 4-х вариантах. Каждый вариант содержит 3 основных части и включает в себя тестовые задания различной степени сложности. Тестовые задания структурированы в таблицы.

**Вариант №1 Экзамен «Инженерная графика»**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

**ЧАСТЬ А**

Задание1 : Каждый вопрос содержит 1 правильный вариант ответа, который оценивается в 1 балл. Ответьте на вопросы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Ответ | Балл |
| 1. | Какой способ проецирования   используется при построении чертежа?  1) центральное;  2) параллельное;  3) прямоугольное. | *3* | *1* |
| 2. | Всегда ли достаточно одной проекции предмета?  1) всегда  2) иногда  3) не всегда | *3* | *1* |
| 3. | Какие основные три вида вы знаете?  1) Главный вид, фронтальный, прямоугольный;  2) Главный вид, вид сверху, слева;  3) Главный вид, слева, вид справа, | *2* | *1* |
| 4. | Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется…..  1) Главным видом  2) Местным видом  3) Видом | *2* | *1* |
| 5. | Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:  1) широкими параллельными линиями  2) узкими параллельными линиями  3) ромбической сеткой  4) сплошным закрашиванием | *3* | *1* |
| 6. | Какими не бывают разрезы:  1) горизонтальные 2) вертикальные  3) наклонные 4) параллельные | *4* | *1* |
| 7. | На основе какого формата получаются другие основные форматы  1) А5 2) А4 3) А3 4) А0 | *2* | *1* |
| 8. | Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей  1) 6 типов линий 2) 7 типов линий  3) 8 типов линий 4) 9 типов линий | *4* | *1* |
| 9. | В каком году принята ГОСТом конструкция последнего чертежного шрифта  1) 1959 г. 2) 1968  3) 1981 г. 4) 1988 г. | *2* | *1* |
| 10. | Сколько основных видов существует для выполнения чертежа  1) 6 видов 2) 5 видов  3) 4 вида 4) 3 вида | *1* | *1* |
| 11. | Сколько видов аксонометрических проекций применяются в графике  1) 2 вида 2) 3 вида3) 4 вида 4) 5 видов | *1* | *1* |
| 12. | Всегда ли совпадают положение детали на главном виде на рабочем чертеже с  положением детали на сборочном чертеже  1) всегда совпадают 2) никогда не совпадают  3) совпадают не всегда 4) иногда совпадают | *3* | *1* |
| 13. | Всегда ли совпадает количество изображений детали на рабочем чертеже с количеством изображений на сборочном чертеже  1) совпадают не всегда 2) зависит от мнения разработчика  3) совпадают всегда 4) зависит от пожелания заказчика | *1* | *1* |
| 14. | Для чего служит спецификация к сборочным чертежам?  1) Спецификация определяет состав сборочной единицы;  2) В спецификации указываются габаритные размеры деталей;  3) В спецификации указываются габариты сборочной единицы;  4) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей; | *1* | *1* |
| 15 | Какое изображение называется «эскиз» - это:  1) чертеж, содержащий габаритные размеры детали  2) чертеж, дающий представление о габаритах детали  3) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь  4) объемное изображение детали | *3* | *1* |
| ***∑ А*** | 15 |

**ЧАСТЬ Б**

Задание 1. Дополните предложение. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Предложение | Ответ | Балл |
| 1 | В разрезе показывается то, что расположено… | *в секущей плоскости и находится за ней* | 1 |
| 2 | Вид сверху – это проекция на ... | *горизонтальную плоскость проекции* | 1 |
| 3 | Вид на профильную плоскость проекций называется видом… | *слева* | 1 |
| 4 | Вид снизу располагают… | *над главным видом* | 1 |
| 5 | Обозначение А(4:1) применяется при изображении … | *выносного элемента* | 1 |
| 6 | Размер стандартного шрифта определяет … | *высоту прописных букв в мм* | 1 |
| 7 | Стандартным масштабом увеличения чертежа является ... | *М 2:1* | 1 |
| 8 | Линии-выноски и полки линий-выносок при обозначении позиций на сборочных чертежах выполняют \_\_\_ линией. | *сплошной тонкой* | 1 |
| 9 | На чертеже, выполненном в масштабе 1:2, размер отрезка длиной 10 мм вычерчивается длиной… | *5 мм* | 1 |
| 10 | Формат с размерами 210 x 297 по ГОСТ 2.301-68 обозначают… | *А4* | 1 |
| **∑баллов ЧАСТЬ Б** | | | 10 |

**ЧАСТЬ С**

Задание 1: Объясните, что изображено на чертеже. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фрагмент чертежа | Ответ | | Балл |
|  | 1 | *Соединение сваркой* | 1 |
|  | 2 | *Резьбовое соединение* | 1 |
|  | 3 | *Профиль резьбы* | 1 |
|  | 4 | *Метрическая резьба* | 1 |
|  | 5 | *Соединение болтом* | 1 |
| ***∑1=*** | | | **5** |

Задание 2: Выполните построение. Правильно выполненное задание оценивается ∑ в 5 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Задание | Ответ |
| **∑2=** | **5** |
| **∑баллов ЧАСТЬ С** | **10** |

**Вариант №2 Экзамен «Инженерная графика»**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

**ЧАСТЬ А**

Задание1 : Каждый вопрос содержит 1 правильный вариант ответа, который оценивается в 1 балл. Ответьте на вопросы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Ответ | Балл |
| 1. | Для чего предназначен эскиз:  1) для изготовления детали  2) для определения возможности транспортировки детали  3) для определения способов крепления детали в конструкции | *1* | *1* |
| 2. | Какие условные обозначения проставляют на эскизе:  1) координаты центров отверстий  2) необходимые размеры для изготовления детали  3) габаритные размеры  4) толщины покрытий | *2* | *1* |
| 3. | Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?  1) Одинаково;  2) С разным наклоном штриховых линий;  3) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий. | *3* | *1* |
| 4. | Каковы названия основных плоскостей проекций:  1) фронтальная, горизонтальная, профильная  2) центральная, нижняя, боковая  3) передняя, левая, верхняя | *1* | *1* |
| 5. | Что такое «Деталирование»:  1) процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам  2) процесс сборки изделия по отдельным чертежам деталей  3) процесс создания рабочих чертежей | *1* | *1* |
| 6. | Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на простых  чертежах:  1) знак шероховатости поверхности;  2) знак осевого биения;  3) знак радиуса.  4) знак диаметра; | *4* | *1* |
| 7. | Что означает «Изометрия»  1) двойное измерение по осям 2) прямое измерение осям  3) равное измерение по осям 3) технический рисунок | *3* | *1* |
| 8. | Какими не бывают разрезы:  1) горизонтальные 2) вертикальные  3) наклонные 4) параллельные | *3* | *1* |
| 9. | Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?  1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже;  2) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия;  3) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом. | *2* | *1* |
| 10. | Какой ряд масштабов увеличения устанавливается ЕСКД  1) 2:1; 3.5: 1; 10:1 3) 2:1; 3:1; 6:1  2)2:1; 2.5:1; 4:1 4)1:2; 1:3;.1:5 | *2* | *1* |
| 11. | Как правильно проставить размеры 4 одинаковых отверстий?  1) 4отв 2)тв 3) | *1* | *1* |
| 12. | Какому виду сечения отдается предпочтение  1) вынесенному 2) наложенному  3) комбинированному 4) продольному | *2* | *1* |
| 13. | Толщина сплошной основной линии           1) 0,6 мм          2) 0,5...1,5 мм         3) ,5 мм | *2* | *1* |
| 14. | Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой         1) линия видимого контура    3) осевая           2) линия сгиба                          4) выносная | *3* | *1* |
| 15 | Масштабом называется      1)   расстояние между двумя точками на плоскости       2)   пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеж  3) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам | *3* | *1* |
| ***∑ А*** | 15 |

**ЧАСТЬ Б**

Задание 1. Дополните предложение. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Предложение | Ответ | Балл |
| 1 | Видимый контур на чертежах выполняется линией толщиной ... | ***s*** | 1 |
| 2 | Формат с размерами сторон листа 420х297 мм обозначают… | *А3* | 1 |
| 3 | Видимый контур на чертежах выполняется линией толщиной … | ***0,5 – 1,4 мм*** | 1 |
| 4 | Рабочие чертежи, предназначенные для производства строительно-монтажных работ, объединяют в ….. | ***комплекты*** | 1 |
| 5 | Масштаб эскиза детали ... . | ***не указывают*** | 1 |
| 6 | Составные части сборочной единицы нумеруются на чертеже в соответствии с номерами позиций, указанными в … | ***Спецификации*** | 1 |
| 7 | Количество изображений на рабочем чертеже детали должно быть ... | ***Минимально необходимым*** | 1 |
| 8 | В стандартном масштабе выполняют \_\_\_чертеж | *Сборочный* | 1 |
| 9 | Невидимый сварной шов на чертеже условно изображают… | ***штриховой линией*** | 1 |
| 10 | Плоскость аксонометрических проекций называется \_\_\_ плоскостью. | ***картинной*** | 1 |
| **∑баллов ЧАСТЬ Б** | | | 10 |

**ЧАСТЬ С**

Задание 1: Объясните, что изображено на чертеже. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фрагмент чертежа | Ответ | | Балл |
|  | 1 | *Размеры фаски* | 1 |
|  | 2 | *Вынесенное сечение* | 1 |
|  | 3 | *Местный разрез* | 1 |
|  | 4 | *Тавровое соединение* | 1 |
|  | 5 | *Штифт* | 1 |
| ***∑1=*** | | | **5** |

Задание 2: Выполните построение. Правильно выполненное задание оценивается ∑ в 5 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Задание | Ответ |
| **∑2=** | **5** |
| **∑баллов ЧАСТЬ С** | **10** |

**Вариант №3 Экзамен «Инженерная графика»**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

**ЧАСТЬ А**

Задание1 : Каждый вопрос содержит 1 правильный вариант ответа, который оценивается в 1 балл. Ответьте на вопросы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Ответ | Балл |
| 1. | Каковы названия основных плоскостей проекций:  1) фронтальная, горизонтальная, профильная  2) центральная, нижняя, боковая  3) передняя, левая, верхняя  4) передняя, левая боковая, верхняя | *1* | *1* |
| 2. | С чего начинают чтение сборочного чертежа:  1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия  2) чтение спецификации изделия  3) ознакомление со спецификацией и основными составными частями изделия и принципом  его работы  4) изучение соединений сборочных единиц изделия. | *3* | *1* |
| 3. | Что означает «Изометрия»  1) двойное измерение по осям 2) прямое измерение осям  3) равное измерение по осям 3) технический рисунок | *3* | *1* |
| 4. | Какого масштаба нет в стандартах ЕСКД  1) 2.5:1  2) 3: 1  3) 5:1 | *2* | *1* |
| 5. | Какими не бывают разрезы:  1) горизонтальные 2) вертикальные  3) наклонные 4) параллельные | *4* | *1* |
| 6. | Где проставляется размер?  1) над размерной линией;  2) под размерной линией;  3) на размерной линии. | *1* | *1* |
| 7. | Какой размер между штрихами штрих пунктирной линии?  1) 1.5- 2 мм  2) 3 мм  3) 1- 1.5 мм | *2* | *1* |
| 8. | Что означают эти цифры 2.5; 5; 7; 10; 14…?  1) масштаб  2) шрифт  3) номера формата | *2* | *1* |
| 9. | Как правильно проставить размеры 4 одинаковых отверстий?  1) 4отв 2)тв 3) | *1* | *1* |
| 10. | На основе какого формата получаются другие основные форматы  1) А5 2) А4 3) А3 4) А0 | *2* | *1* |
| 11. | Какому виду сечения отдается предпочтение  1) вынесенному 2) наложенному  3) комбинированному 4) продольному | *2* | *1* |
| 12. | Как правильно проставить размер 4 одинаковых фасок размером 3мм?  1) 4 2) 4 фаски 3  3)3 ф=4 | *2* | *1* |
| 13. | Толщина сплошной основной линии           1) 0,5 мм          2) 0,5...1,5 мм         3)1 ,5 мм | *2* | *1* |
| 14. | Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой         1) линия видимого контура    3) осевая           2) линия сгиба                          4) выносная | *3* | *1* |
| 15 | Масштабом называется      1)   расстояние между двумя точками на плоскости       2)   пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеж  3) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам | *3* | *1* |
| ***∑ А*** | 15 |

**ЧАСТЬ Б**

Задание 1. Дополните предложение. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Предложение | Ответ | Балл |
| 1 | В разрезе показывается то, что расположено… | *в секущей плоскости и находится за ней* | 1 |
| 2 | Вид сверху – это проекция на ... | *горизонтальную плоскость проекции* | 1 |
| 3 | Вид на профильную плоскость проекций называется видом… | *слева* | 1 |
| 4 | Вид снизу располагают… | *над главным видом* | 1 |
| 5 | Обозначение А(4:1) применяется при изображении … | *выносного элемента* | 1 |
| 6 | Размер стандартного шрифта определяет … | *высоту прописных букв в мм* | 1 |
| 7 | Стандартным масштабом увеличения чертежа является ... | *М 2:1* | 1 |
| 8 | Линии-выноски и полки линий-выносок при обозначении позиций на сборочных чертежах выполняют \_\_\_ линией. | *сплошной тонкой* | 1 |
| 9 | На чертеже, выполненном в масштабе 1:2, размер отрезка длиной 10 мм вычерчивается длиной… | *5 мм* | 1 |
| 10 | Формат с размерами 210 x 297 по ГОСТ 2.301-68 обозначают… | *А4* | 1 |
| **∑баллов ЧАСТЬ Б** | | | 10 |

**ЧАСТЬ С**

Задание 1: Объясните, что изображено на чертеже. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фрагмент чертежа | Ответ | | Балл |
|  | 1 | *Штифт* | 1 |
|  | 2 | *Вынесенное сечение* | 1 |
|  | 3 | *Шпонка сегментная* | 1 |
|  | 4 | *Метрическая резьба* | 1 |
|  | 5 | *Соединение болтом* | 1 |
| ***∑1=*** | | | **5** |

Задание 2: Выполните построение. Правильно выполненное задание оценивается ∑ в 5 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Задание | Ответ |
| **∑2=** | **5** |
| **∑баллов ЧАСТЬ С** | **10** |

**Вариант №4 Экзамен «Инженерная графика»**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

**ЧАСТЬ А**

Задание1 : Каждый вопрос содержит 1 правильный вариант ответа, который оценивается в 1 балл. Ответьте на вопросы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Ответ | Балл |
| 1. | 46. Размер шрифта h определяется следующими элементами?  1) Высотой строчных букв;  2) Высотой прописных букв в миллиметрах;  3) Толщиной линии шрифта;  4) Шириной прописной буквы А, в миллиметрах; | *2* | *1* |
| 2. | 45. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?  1) Нет специального обозначения;  2) Сфера.  3) R; | *3* | *1* |
| 3. | 47. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?  1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.......  2) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1......  3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1......  4) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1...... | *2* | *1* |
| 4. | 39. В каких случаях образуется цилиндрическая зубчатая передача  1) когда оси валов пересекаются  2) когда оси валов скрещиваются  3) когда оси валов параллельны друг другу  4) когда присутствует специальная надпись | *3* | *1* |
| 5. | Какими не бывают разрезы:  1) горизонтальные 2) вертикальные  3) наклонные 4) параллельные | *4* | *1* |
| 6. | Где проставляется размер?  1) над размерной линией;  2) под размерной линией;  3) на размерной линии. | *1* | *1* |
| 7. | Какой размер между штрихами штрих пунктирной линии?  1) 1.5- 2 мм  2) 3 мм  3) 1- 1.5 мм | *2* | *1* |
| 8. | Что означают эти цифры 2.5; 5; 7; 10; 14…?  1) масштаб  2) шрифт  3) номера формата | *2* | *1* |
| 9. | Как правильно проставить размеры 4 одинаковых отверстий?  1) 4отв 2)тв 3) | *1* | *1* |
| 10. | На основе какого формата получаются другие основные форматы  1) А5 2) А4 3) А3 4) А0 | *2* | *1* |
| 11. | Какому виду сечения отдается предпочтение  1) вынесенному 2) наложенному  3) комбинированному 4) продольному | *2* | *1* |
| 12. | Как правильно проставить размер 4 одинаковых фасок размером 3мм?  1) 4 2) 4 фаски 3  3)3 ф=4 | *2* | *1* |
| 13. | Толщина сплошной основной линии           1) 0,5 мм          2) 0,5...1,5 мм         3)1 ,5 мм | *2* | *1* |
| 14. | Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой         1) линия видимого контура    3) осевая           2) линия сгиба                          4) выносная | *3* | *1* |
| 15 | Масштабом называется      1)   расстояние между двумя точками на плоскости       2)   пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеж  3) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам | *3* | *1* |
| ***∑ А*** | 15 |

**ЧАСТЬ Б**

Задание 1. Дополните предложение. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Предложение | Ответ | Балл |
| 1 | Видимый контур на чертежах выполняется линией толщиной ... | ***s*** | 1 |
| 2 | Формат с размерами сторон листа 420х297 мм обозначают… | *А3* | 1 |
| 3 | Видимый контур на чертежах выполняется линией толщиной … | ***0,5 – 1,4 мм*** | 1 |
| 4 | Рабочие чертежи, предназначенные для производства строительно-монтажных работ, объединяют в ….. | ***комплекты*** | 1 |
| 5 | Масштаб эскиза детали ... . | ***не указывают*** | 1 |
| 6 | Составные части сборочной единицы нумеруются на чертеже в соответствии с номерами позиций, указанными в … | ***Спецификации*** | 1 |
| 7 | Количество изображений на рабочем чертеже детали должно быть ... | ***Минимально необходимым*** | 1 |
| 8 | В стандартном масштабе выполняют \_\_\_чертеж | *Сборочный* | 1 |
| 9 | Невидимый сварной шов на чертеже условно изображают… | ***штриховой линией*** | 1 |
| 10 | Плоскость аксонометрических проекций называется \_\_\_ плоскостью. | ***картинной*** | 1 |
| **∑баллов ЧАСТЬ Б** | | | 10 |

**ЧАСТЬ С**

Задание 1: Объясните, что изображено на чертеже. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фрагмент чертежа | Ответ | | Балл |
|  | 1 | *Нестандартный профиль резьбы* | 1 |
|  | 2 | *Вынесенное сечение* | 1 |
|  | 3 | *Разъемное соединение* | 1 |
|  | 4 | *Нахлесточное соединение* | 1 |
|  | 5 | *Метрическая резьба 20мм, левая, с крупным шагом* | 1 |
| ***∑1=*** | | | **5** |

Задание 2: Выполните построение. Правильно выполненное задание оценивается ∑ в 5 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Задание | Ответ |
| **∑2=** | **5** |
| **∑баллов ЧАСТЬ С** | **10** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ИТОГОВАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ | | | |
| ЧАСТЬ А | * 15 | ∑ баллов | Оценка за экзамен |
| ЧАСТЬ Б | * 10 | 35 |  |
| ЧАСТЬ С | * 10 |
| Количество баллов | |  | Подпись преподавателя…………И. А. Иванова |

Критерии оценивания:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шкала оценки образовательных достижений  Процент результативности  (правильных ответов) | | Оценка уровня подготовки | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 32-35 | 5 | отлично |
| 76 ÷ 89 | 26-31 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 75 | 21-25 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | Менее 21 балла | 2 | неудовлетворительно |