**Пояснительная записка**

Учебным планом и рабочей программой дисциплины «Основы инженерной графики» в качестве формы промежуточной аттестации обучающихся по профессии НПО 150709.02 сварщик предусмотрен дифференцированный зачет.

Целью зачета является проверка степени усвоения обучающимися материала следующих тем рабочей программы:

- «Правила оформления чертежа»

- «Геометрические построения»

- «Прямоугольное проецирование»

- «Машиностроительное черчение»

 Контрольные задания составлены в виде теста. По каждому заданию предлагается выбрать верный ответ в задании 50 вопросов.

46-50 правильных ответов – оценка «5»

45- 31 правильных ответ -- оценка «4»

26- 30 правильных ответов – оценка «3»

Менее 25 правильных ответов – оценка «2»

**Контрольные тесты по предмету « черчение»**

**Вариант№1**

**1. Какой способ проецирования   используется при построении чертежа?**

 1) центральное;

 2) параллельное;

 3) прямоугольное.

**2. Всегда ли достаточно одной проекции предмета?**

 1) всегда

 2) иногда

 3) не всегда

 **3. Где правильно обозначены  плоскости проекций?**

 1)V W 2) H W

 H V

 **4. Какие основные три вида вы знаете?**

 1)Главный вид, фронтальный, прямоугольный;

 2) Главный вид, вид сверху, слева;

 3) Главный вид, слева, вид справа,

**5 Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется…..**

 1) Главным видом

 2) Местным видом

 3) Видом

**6. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:**

 1) широкими параллельными линиями

 2) узкими параллельными линиями

 3) ромбической сеткой

 4) сплошным закрашиванием

**7. Какими не бывают разрезы:**

 1) горизонтальные 2) вертикальные

 3) наклонные 4) параллельные

**8. Каков угол наклона штриховки в изометрии на сечениях, расположенных на плоскостях ZOX, ZOY**

1) 30 2) 45 3) 60 4) 90

**9. 2. Толщина сплошной основной линии лежит в следующих пределах?**

1) 0,5 ...... 2,0 мм.;

2) 1,0 ...... 1,5 мм.;

3) 0,5 ...... 1,0 мм.;

4) 0,5 ...... 1,5 мм.

**10. На основе какого формата получаются другие основные форматы**

1) А5 2) А4 3) А3 4) А0

**11. Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей**

1) 6 типов линий 2) 7 типов линий

3) 8 типов линий 4) 9 типов линий

**12. В каком году принята ГОСТом конструкция последнего чертежного шрифта**

1) 1959 г. 2) 1968

3) 1981 г. 4) 1988 г.

**13. Сколько основных видов существует для выполнения чертежа**

1) 6 видов 2) 5 видов

3) 4 вида 4) 3 вида

**14. Сколько видов аксонометрических проекций применяются в графике**

1) 2 вида 2) 3 вида3) 4 вида 4) 5 видов

**15. 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

**16. 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

**17. 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

**18. . 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;

 **19. 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

**20. Для чего предназначен эскиз:**

1) для изготовления детали

2) для определения возможности транспортировки детали

3) для определения способов крепления детали в конструкции

4) для выявления внешней отделки детали

**21. Какие условные обозначения проставляют на эскизе:**

1) координаты центров отверстий

2) необходимые размеры для изготовления детали

3) габаритные размеры

4) толщины покрытий

**22. 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.

**23. Какие упрощения допускаются на эскизе:**

1) опускание скруглений и проточек

2) опускание вмятин, царапин, неравномерностей стенок

3) опускание шпоночных отверстий

4) опускание ребер жесткости

**.24. Каково название процесса мысленного расчленения предмета на геометрические тела, образующие его поверхность:**

1) деление на геометрические тела

2) анализ геометрической формы

3) выделение отдельных геометрических тел

4) разделение детали на части

**25. Каковы названия основных плоскостей проекций:**

1) фронтальная, горизонтальная, профильная

2) центральная, нижняя, боковая

3) передняя, левая, верхняя

4) передняя, левая боковая, верхняя

**26. С чего начинают чтение сборочного чертежа:**

1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия

2) чтение основной надписи, изучение спецификации изделия

 и основными составными частями изделия и принципом

его работы

3) изучение соединений сборочных единиц изделия.

**27. 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

4) процесс составления спецификации сборочного чертежа

**28. Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на простых**

**чертежах:**

1) знак шероховатости поверхности;

2) знак осевого биения;

3) знак радиуса.

4) знак диаметра;

**29. Что означает «Изометрия»**

1) двойное измерение по осям 2) прямое измерение осям

3) равное измерение по осям 3) технический рисунок

**30. . Расшифруйте условное обозначение резьбы M20**$×$**0.75LH.**

1) Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая;

2) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая;

3) Резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая;

4) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая.

 **31. Нужны ли все размеры на рабочих чертежах детали?**

1) Ставятся только габаритные размеры;

2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля детали;

3) Ставятся только линейные размеры;

4) Ставятся линейные размеры и габаритные;

**32. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:**

1) широкими параллельными линиями

2) узкими параллельными линиями

3) ромбической сеткой

4) сплошным закрашиванием

**33. Какими не бывают разрезы:**

 1) горизонтальные 2) вертикальные

 3) наклонные 4) параллельные

**34. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?**

1) Сплошными основными;

2) Сплошными тонкими;

3) Штрих-пунктирными;

4) Штриховыми;

**35. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?**

1) Не более 10 мм;

2) От 7 до 10 мм;

3) Не менее 10 мм;

4) От 1 до 5 мм;

**36. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?**

1) Не более 7 мм;

2) Не более 10 мм;

3) От 7 до 10 мм;

4) Не менее 7 мм;

**37. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных** **частей?**

1) Диаметру окружности.

2) Половине радиуса окружности.

3) Двум радиусам окружности.

4) Радиусу окружности.

**38. В каком месте должна находиться точка сопряжения дуги с дугой?**

1) В центре дуги окружности большего радиуса;

2) На линии, соединяющей центры сопряжений дуг;

3) В центре дуги окружности меньшего радиуса;

4) В любой точке дуги окружности большего радиуса;

 **39.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.

 **40. . Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?**

1) Волнистой линией;

2) Сплошной тонкой линией;

3) Сплошной основной линией;

4) Штриховой линией;

**41. Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей**

1) 6 типов линий 2) 7 типов линий

3) 8 типов линий 4) 9 типов линий

**42. 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

 **43.Как правильно проставить размеры 4 одинаковых отверстий?**

1) 4отв$ ∅10$ 2)$∅10мм-4о$тв 3)$∅10×4$

 **44. Какому виду сечения отдается предпочтение**

1) вынесенному 2) наложенному

3) комбинированному 4) продольному

**45. Как правильно проставить размер 4 одинаковых фасок размером 3мм?**

1) 4$×\left(3×45\right)$ 2) 4 фаски 3$×45°$

3)3$×45°;$ ф=4

**46** .**Рамку основной надписи на чертеже выполняют**            1) основной тонкой линией
            2) основной толстой линией
            3) любой линией

**47.  Относительно толщины какой линии задаются
           толщины всех других линий чертежа?**
      1) основной сплошной толстой.
     2) основной сплошной тонкой       3) штриховой

 **48. Толщина сплошной основной линии**
          1) 0,6 мм          2) 0,5...1,5 мм         3) ,5 мм

**49. Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой**        1) линия видимого контура    3) осевая
       2) линия сгиба                          4) выносная

**50. 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

Вариант №2

**1. Каковы названия основных плоскостей проекций:**

1) фронтальная, горизонтальная, профильная

2) центральная, нижняя, боковая

3) передняя, левая, верхняя

4) передняя, левая боковая, верхняя

**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. 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

4) процесс составления спецификации сборочного чертежа

**4. Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на простых**

**чертежах:**

1) знак диаметра;

2) знак шероховатости поверхности;

3) знак осевого биения;

4) знак радиуса.

**5. Что означает «Изометрия»**

1) двойное измерение по осям 2) прямое измерение осям

3) равное измерение по осям 3) технический рисунок

**6. Какого масштаба нет в стандартах ЕСКД**

 1) 2.5:1

 2) 3: 1

 3) 5:1

**7. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:**

1) широкими параллельными линиями

2) узкими параллельными линиями

3) ромбической сеткой

4) сплошным закрашиванием

**8. Какими не бывают разрезы:**

1) горизонтальные 2) вертикальные

3) наклонные 4) параллельные

**9. Где проставляется размер?**

 1) над размерной линией;

 2) под размерной линией;

 3) на размерной линии.

**10. Какой размер между штрихами штрих пунктирной линии?**

 1) 1.5- 2 мм

 2) 3 мм

 3) 1- 1.5 мм

**11. Что означают эти цифры 2.5; 5; 7; 10; 14…?**

 1) масштаб

 2) шрифт

 3) номера формата

**12. Для чего предназначена тонкая сплошная линия?**

 1) для размерных и выносных линий;

 2)для центровых линий;

 3)линии симметрии.

**13 .Как правильно проставить размеры 4 одинаковых отверстий?**

1) 4отв$ ∅10$ 2)$∅10мм-4о$тв 3)$∅10×4$

**14. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?**

1) Не более 10 мм;

2) От 7 до 10 мм;

3) Не менее 10 мм;

4) От 1 до 5 мм;

**15. На основе какого формата получаются другие основные форматы**

1) А5 2) А4 3) А3 4) А0

**16. Какой ряд масштабов увеличения устанавливается ЕСКД**

 1) 2:1; 3.5: 1; 10:1 2) 2:1; 3:1; 6:1

2)2:1; 2.5:1; 4:1 3)1:2; 1:3;.1:5

**17. Какому виду сечения отдается предпочтение**

1) вынесенному 2) наложенному

3) комбинированному 4) продольному

**18. Как правильно проставить размер 4 одинаковых фасок размером 3мм?**

1) 4$×\left(3×45\right)$ 2) 4 фаски 3$×45°$

3)3$×45°;$ ф=4

**19** .**Рамку основной надписи на чертеже выполняют**            1) основной тонкой линией
            2) основной толстой линией
            3) любой линией

**20.  Относительно толщины какой линии задаются
           толщину всех других линий чертежа?**
      1) основной сплошной толстой.
      2) основной сплошной тонкой

 3) штриховой

 **21. Толщина сплошной основной линии**
          1) 0,5 мм          2) 0,5...1,5 мм         3) ,5 мм

**22. Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой**        1) линия видимого контура    3) осевая
       2) линия сгиба                          4) выносная

**23. 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

**24. Какой способ проецирования   используется при построении чертежа?**

 1) центральное;

 2) параллельное;

 3) прямоугольное.

**25. Всегда ли достаточно одной проекции предмета?**

 1) всегда

 2) иногда

 3) не всегда

 **26. Где правильно обозначены  плоскости проекций?**

 1)V W 2) H W

 H V

 **27. Какие основные три вида вы знаете?**

 1)Главный вид, фронтальный, прямоугольный;

 2) Главный вид, вид слева, вид сверху

 3) Главный вид, вид слева, профиьный.

**28 Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется…..**

 1) Главным видом

 2) Местным видом

 3) Видом

**29. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:**

1) широкими параллельными линиями

 2) узкими параллельными линиями

 3) ромбической сеткой

 4) сплошным закрашиванием

**30. Какими не бывают разрезы:**

 1) горизонтальные 2) вертикальные

 3) наклонные 4) параллельные

**31. Какому виду сечения отдается предпочтение**

1) вынесенному 2) наложенному

3) комбинированному 4) продольному

**32. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?**

1) Посередине чертежного листа;

2) В правом нижнем углу;

3) В левом нижнем углу;

4) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.

 **33. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет?**

1) (0,5 ..... 1,0) S;

2) (1,0 ..... 2,0) S;

3) (1,0 ..... 2,5) S;

4) (0,8 ..... 1,5) S;

**34. На основе какого формата получаются другие основные форматы**

1) А5; 2) А4; 3) А3; 4) А0

**35. Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей**

1) 6 типов линий 2) 7 типов линий

3) 8 типов линий 4) 9 типов линий

**36. В каком году принята ГОСТом конструкция последнего чертежного шрифта**

1) 1959 г. 2) 1968

3) 1981 г. 4) 1988 г.

**37. Сколько основных видов существует для выполнения чертежа**

1) 6 видов 2) 5 видов

3) 4 вида 4) 3 вида

**38. Сколько видов аксонометрических проекций применяются в графике**

1) 2 вида 2) 3 вида3) 4 вида 4) 5 видов

**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

**40. 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

**41. 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

**42. Простой разрез получается при числе секущих плоскостей, равных:**

1) Одной;

2) Двум;

3) Двум и более;

4) Трём;

**43. Какое изображение называется «эскиз» - это:**

1) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь

2) объемное изображение детали

3) чертеж, содержащий габаритные размеры детали

4) чертеж, дающий представление о габаритах детали

**44. Для чего предназначен эскиз:**

1) для изготовления детали

2) для определения возможности транспортировки детали

3) для определения способов крепления детали в конструкции

4) для выявления внешней отделки детали

**45. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?**

1) Нет специального обозначения;

2) Сфера.

3) R;

**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;

**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......

**48. Все ли детали на сборочных чертежах   подлежат деталированию?**

 1) все;

 2) все кроме стандартных;

 3) основные

**49.** **Как   изображаются  в разрезе детали с тонкими стенками?**

 1) тонкими стенками;

 2) штрихуют

 3) не штрихуют

**50.** **Какой линией ограничивают местный разрез?**

1) основной тонкой;

 2) штрихпунктирной;

 3) тонкой волнистой.

Вариант №3

**1. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?**

1) Посередине чертежного листа;

2) В правом нижнем углу;

3) В левом нижнем углу;

4) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.

**2. Толщина сплошной основной линии лежит в следующих пределах?**

1) 0,5 ...... 2,0 мм.;

2) 1,0 ...... 1,5 мм.;

3) 0,5 ...... 1,0 мм.;

4) 0,5 ...... 1,5 мм.

**3. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет?**

1) (0,5 ..... 1,0) S;

2) (1,0 ..... 2,0) S;

3) (1,0 ..... 2,5) S;

4) (0,8 ..... 1,5) S;

**4. 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......

**5.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;

**6. ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах?**

1) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10......

2) 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5......

3) 2; 4; 6; 8; 10; 12......

4) 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20......

**7. Толщина линии шрифта d зависит от?**

1) От толщины сплошной основной линии S;

2) От высоты строчных букв шрифта;

3) От типа и высоты шрифта;

4) От угла наклона шрифта;

**8. В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?**

1) В сотых долях метра и градусах;

2) В микронах и секундах;

3) В метрах, минутах и секундах;

4) В миллиметрах, градусах минутах и секундах.

**9. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?**

1) R;

2) Нет специального обозначения;

3) Сфера.

**10. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?**

1) Сплошными основными;

2) Сплошными тонкими;

3) Штрих-пунктирными;

4) Штриховыми;

**11. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?**

1) Не более 10 мм;

2) От 7 до 10 мм;

3) Не менее 10 мм;

4) От 1 до 5 мм;

**12. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?**

1) Не более 7 мм;

2) Не более 10 мм;

3) От 7 до 10 мм;

4) Не менее 7 мм;

**13. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных** **частей?**

1) Диаметру окружности.

2) Половине радиуса окружности.

3) Двум радиусам окружности.

4) Радиусу окружности.

**14. В каком месте должна находиться точка сопряжения дуги с дугой?**

1) В центре дуги окружности большего радиуса;

2) На линии, соединяющей центры сопряжений дуг;

3) В центре дуги окружности меньшего радиуса;

4) В любой точке дуги окружности большего радиуса;

 **15.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.

 **16. Какие виды сечения вы знаете?**

 1)вынесенные, наложенные

2) выносное, накладное;

3)центральное и параллельное.

 **17. Какое максимальное количество видов может быть на чертеже детали?**

1) Четыре;

2) Три;

3) Один;

4) Шесть.

 **18. Сколько видов должно содержать изображение какой-либо конкретной детали?**

1) Один;

2) Три;

3) Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации;

4) Максимальное число видов;

 **19. Какой вид называется дополнительным?**

1) Вид снизу;

2) Вид сзади;

3) Полученный проецированием на плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций;

4) Полученный проецированием на плоскость W.

 **20. Что называется местным видом?**

1) Изображение только ограниченного места детали;

2) Изображение детали на дополнительную плоскость;

3) Изображение детали на плоскость W;

4) Вид справа детали;

 **21. Какой вид детали и на какую плоскость проекций называется ее главным видом?**

1) Вид сверху, на плоскость Н;

2) Вид спереди, на плоскость V;

3) Вид слева, на плоскость W;

4) Вид сзади, на плоскость Н;

 **22. Возможно ли выполнение дополнительных видов повёрнутыми?**

1) Нет, ни в коем случае;

2) Обязательно, всегда выполняются повёрнутыми;

3) Возможно, но дополнительный вид при этом никак не выделяется и не обозначается;

4) Возможно, но с сохранением положения, принятого для данного предмета на главном виде и с добавлением слова «Повёрнуто»;

**23. Разрез получается при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью. При этом на разрезе показывается то, что:**

1) Получится только в секущей плоскости;

2) Находится перед секущей плоскостью;

3) Находится за секущей плоскостью;

4) Находится в секущей плоскости, и что расположено за ней.

**24. Для какой цели применяются разрезы?**

1) Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов;

2) Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов;

3) Применяются при выполнении чертежей любых деталей;

4) Применяются только по желанию конструктора;

**25. Какие разрезы называются горизонтальными?**

1) Когда секущая плоскость перпендикулярна горизонтальной плоскости проекций;

2) Когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций;

3) Когда секущая плоскость перпендикулярна оси Х;

4) Когда секущая плоскость параллельна фронтальной плоскость проекций;

 **26. Простой разрез получается при числе секущих плоскостей, равных:**

1) Одной;

2) Двум;

3) Двум и более;

4) Трём;

**27 Сложный разрез получается при сечении**

1) Тремя секущими плоскостями;

2) Двумя и более секущими плоскостями;

3) Плоскостью, параллельной горизонтальной плоскости проекций;

4) Одной секущей плоскостью;

**28. Всегда ли нужно обозначать простые разрезы линией сечения?**

1) Да, обязательно;

2) Никогда не нужно обозначать;

3) Не нужно, когда секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии детали;

4) Не нужно, когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций;

**29. В каком случае можно соединять половину вида с половиной соответствующего разреза?**

1) Всегда можно;

2) Никогда нельзя;

3) Если вид и разрез являются симметричными фигурами;

4) Если вид и разрез являются несимметричными фигурами.

**30. Если вид и разрез являются симметричными фигурами, то какая линия служит осью симметрии, разделяющей их половины?**

1) Сплошная тонкая;

2) Сплошная основная;

3) Штриховая;

4) Штрих-пунктирная тонкая.

**31. Как изображаются на разрезе элементы тонких стенок типа рёбер жесткости.**

 1) Никак на разрезе не выделяются;

2) Выделяются и штрихуются полностью;

3) Показываются рассечёнными, но не штрихуются;

4) Показываются рассечёнными, но штрихуются в другом направлении по отношению к основной штриховке разреза;

 **32. Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах?**

1) Под углом 30 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;

2) Под углом 60 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;

3) Под любыми произвольными углами;

4) Под углом 45 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;

**33. Местный разрез служит для уяснения устройства предмета в отдельном узко ограниченном месте. Граница местного разреза выделяется на виде:**

1) Сплошной волнистой линией;

2) Сплошной тонкой линией;

3) Сплошной основной линией;

4) Штриховой линией.

**34. Всегда ли обозначается положение секущих плоскостей при сложных разрезах?**

1) Нет, не всегда;

2) Да, конечно, всегда;

3) Лишь когда не ясно, как проходят секущие плоскости разреза;

4) В редких случаях;

**35. В сечении показывается то, что:**

1) Находится перед секущей плоскостью;

2) Находится за секущей плоскостью;

3) Попадает непосредственно в секущую плоскость;

4) Находится непосредственно в секущей плоскости и за ней4

**36. Контур вынесенного сечения выполняется:**

1) Сплошной тонкой линией;

2) Сплошной основной линией;

3) Штриховой линией;

**37. Как изображается резьба вала на виде слева**

1) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - сплошная тонкая линия на 3/4 длины окружности;

2) Наружный диаметр резьбы -сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - тонкая линия на 360градусов;

3) Наружный и внутренний диаметры резьбы - сплошная основная, на виде слева - сплошная тонкая

4) Наружный и внутренний диаметры - сплошная тонкая линия;

**38. Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?**

1) Волнистой линией;

2) Сплошной тонкой линией;

3) Сплошной основной линией;

4) Штриховой линией;

**39. Расшифруйте условное обозначение резьбы M20**$×$**0.75LH.**

1) Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая;

2) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая;

3) Резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая;

4) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая.

 **40. От какого диаметра следует проводить выносные линии для обозначения резьбы, выполненной в отверстии?**

1) От диаметра впадин резьбы, выполняемого сплошной основной линией;

2) От внутреннего диаметра резьбы, выполняется сплошной тонкой линией;

3) От наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной тонкой линией;

4) От наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной основной линией.

 **41. Чем отличается обозначение метрической резьбы с крупным шагом от её обозначения с мелким шагом?**

1) Не отличается ничем;

2) К обозначению резьбы добавляется величина крупного шага;

3) К обозначению резьбы добавляется величина мелкого шага;

4) К обозначению резьбы добавляется приписка LH;

**42. В каком случае правильно перечислены разъёмные и неразъёмные соединения?**

1) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, паяное, шпоночное. Неразъёмные: клеевое, сварное, шовное, заклёпочное.

2) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шлицевое. Неразъёмные: клеевое, сварное, паяное, шовное , заклёпочное.

3) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шовное, сварное. Неразъёмные: клеевое, паяное, шлицевое, заклёпочное.

4) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шовное. Неразъёмные: клеевое, паяное, шлицевое, заклёпочное.

 **43. Чем отличается эскиз от рабочего чертежа детали?**

1) Эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертёж;

2) Эскиз выполняется с помощью чертёжных инструментов, а рабочий чертёж - от руки;

3) Эскиз ничем не отличается от рабочего чертежа;

4) Эскиз выполняется от руки; а рабочий чертёж - с помощью чертёжных инструментов.

**44. В каком масштабе выполняется эскиз детали?**

1) В глазомерном масштабе;

2) Обычно в масштабе 1:1;

3) Обычно в масштабе увеличения;

4) Всегда в масштабе уменьшения;

**45. Сколько видов должен содержать рабочий чертёж детали?**

1) Всегда три вида;

2) Шесть видов;

3) Минимальное, но достаточное для представления форм детали;

4) Максимально возможное число видов;

**46. Нужны ли все размеры на рабочих чертежах детали?**

1) Ставятся только габаритные размеры;

2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля изготовления детали;

3) Ставятся только линейные размеры;

4) Ставятся линейные размеры и габаритные;

 **47. 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;

 **48. Для каких деталей наносят номера позиций на сборочных чертежах?**

1) Для всех деталей, входящих в сборочную единицу;

2) Только для нестандартных деталей;

3) Только для стандартных деталей;

4) Для крепёжных деталей;

**49. Какие размеры наносят на сборочных чертежах?**

1) Все размеры;

2) Габаритные, присоединительные, установочные, крепёжные, определяющие работу устройства.

3) Только размеры крепёжных деталей;

4) Только габаритные размеры.

**50. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?**

1) Одинаково;

2) Одна деталь не штрихуется, а другая штрихуется;

3) С разным наклоном штриховых линий;

4) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий.

**Ответы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вопросы** | **Ответы****вариант №1** | **Ответы** **Вариант №2** | **Ответы** **Вариант №3** |
| **1** | **3** | **1** | **4** |
| **2** | **3** | **3** | **4** |
| **3** | **1** | **1** | **1** |
| **4** | **2** | **1** | **2** |
| **5** | **2** | **3** | **2** |
| **6** | **3** | **2** | **4** |
| **7** | **4** | **3** | **3** |
| **8** | **2** | **4** | **4** |
| **9** | **4** | **1** | **1** |
| **10** | **2** | **2** | **2** |
| **11** | **4** | **2** | **2** |
| **12** | **2** | **1** | **3** |
| **13** | **1** | **1** | **4** |
| **14** | **1** | **2** | **2** |
| **15** | **3** | **2** | **2** |
| **16** | **3** | **1** | **1** |
| **17** | **1** | **2** | **4** |
| **18** | **1** | **2** | **3** |
| **19** | **3** | **2** | **3** |
| **20** | **1** | **1** | **1** |
| **21** | **2** | **2** | **2** |
| **22** | **3** | **3** | **4** |
| **23** | **1** | **3** | **4** |
| **24** | **3** | **3** | **1** |
| **25** | **1** | **3** | **2** |
| **26** | **2** | **1** | **1** |
| **27** | **1** | **2** | **2** |
| **28** | **4** | **2** | **3** |
| **29** | **3** | **3** | **1** |
| **30** | **1** | **4** | **4** |
| **31** | **2** | **1** | **3** |
| **32** | **3** | **4** | **4** |
| **33** | **3** | **1** | **1** |
| **34** | **4** | **2** | **2** |
| **35** | **2** | **4** | **1** |
| **36** | **2** | **2** | **2** |
| **37** | **3** | **1** | **1** |
| **38** | **4** | **1** | **3** |
| **39** | **2** | **3** | **1** |
| **40** | **3** | **3** | **3** |
| **41** | **4** | **1** | **3** |
| **42** | **2** | **1** | **1** |
| **43** | **1** | **1** | **4** |
| **44** | **2** | **1** | **1** |
| **45** | **1** | **3** | **3** |
| **46** | **2** | **2** | **2** |
| **47** | **1** | **2** | **1** |
| **48** | **2** | **2** | **1** |
| **49** | **3** | **3** | **2** |
| **50** | **3** | **3** | **4** |