**Контрольные тесты по предмету «Черчение»**

Целью зачета является проверка степени усвоения обучающимися материала по следующим темам учебной программы:

- «Правила оформления чертежа»

- «Геометрические построения»

- «Прямоугольное проецирование»

- «Машиностроительное черчение»

Три варианта задания составлены в виде теста из 50 вопросов. В каждом вопросе несколько вариантов ответов. Необходимо выбрать верный ответ.

50-46 правильных ответов – отметка «10»

45-41 правильных ответов -- отметка «9»

40-36 правильных ответов – отметка «8»

35-31 правильных ответов – отметка «7»

30-26 правильных ответов – отметка «6»

25-21 правильных ответов – отметка «5»

20-16 правильных ответов – отметка «4»

15-11 правильных ответов – отметка «3»

Менее 11 правильных ответов – отметка «2»

**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 ...... 1,4 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 ГОСТом принята конструкция последнего чертежного шрифта**

1) 1959 г.

2) 1968 г.

**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 вида

3) 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 рабочего чертежа с**

**положением детали на сборочном чертеже**

1) всегда совпадают

2) никогда не совпадают

**3)** совпадают не всегда

4) 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 форму:**

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, основных составных частей изделия и принципом его работы

3) изучение соединений сборочных единиц изделия.

**27. Что такое «Деталирование»:**

**1)** процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу

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 «повёрнуто»;

**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** х **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 вида рекомендуется проводить размерные линии?**

1) Не более 10 мм;

**2)** 10 мм;

3) Не менее 10 мм;

4) От 1 до 5 мм;

**36. Каково расстояние между параллельными размерными линиями?**

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

2) 2:1; 3:1; 6:1

**3)** 2:1;  2.5:1;  4:1

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

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

**1)**

2) *6 отв.*

3) *6 отверстий*

**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 х (3х45)
2) 4 фаски 3х
3) 3х45, ф=4

**46**. **Рамку основной надписи на чертеже выполняют**

1) основной сплошной тонкой линией
**2)** основной сплошной 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...1,4 мм

3) 2,5 мм

**49. Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой**1) линия видимого контура

**2)** осевая
3) 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 сборочному чертежу

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 «повёрнуто».

**5. Что означает «Изометрия»**

1) двойное измерение по осям

2) прямое измерение осям

**3)** равное измерение по осям

4) 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. Чему равно расстояние между штрихами в штрих-пунктирной линии?**

 1)   1.5- 2 мм

 2)  3 мм

 3) 1- 1.5 мм

 **4)** 3-5 мм.

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

 1) масштаб

 **2)** размер шрифта

 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  6 одинаковых отверстий?**

**1)**

2) *6 отв.*

3) *6 отверстий*

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

1) Не более 10 мм;

2) От 7 до 10 мм;

**3)** 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

**3)**2:1;  2.5:1;  4:1

4)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 х (3х45)
2) 4 фаски 3х45
3) 3х45, ф=4

**19**. **Рамку основной надписи на чертеже выполняют** 1) основной сплошной тонкой линией
 **2)** основной сплошной 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 равна:**

 1) 0,5 мм

 **2)** 0,5...1,4 мм

 3) 2,5 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, профильный.

**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)** от S до 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 г.

**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 вида

3) 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. Эскизом называется:**

**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. Какой знак используют при нанесении размера дуги окружности?**

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 деталей тонкие стенки?**

1) тонкими стенками

2) заштрихованными

**3)** не заштрихованными

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

1)  основной сплошной тонкой;

2)  штрихпунктирной;

**3)** сплошной 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 ...... 1,4 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)** от S до 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 вида на чертеже рекомендуется проводить размерные линии?**

1) Не более 10 мм;

2) От 7 до 10 мм;

3) 10 мм;

4) От 1 до 5 мм;

**12. Чему равно расстояние между параллельными размерными линиями?**

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. Где 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 ней.

**36. Контур вынесенного сечения обводится:**

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 360 градусов;

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**х**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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер вопроса | Вариант №1 | Вариант №2 | 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 | 3 | 4 | 4 |
| 9 | 4 | 1 | 1 |
| 10 | 4 | 2 | 2 |
| 11 | 4 | 2 | 2 |
| 12 | 3 | 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 | 3 | 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 |