

**Тест комплексного задания I уровня  
заключительного этапа Всероссийской олимпиады  
профессионального мастерства по укрупненной группе  
специальностей  
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**

# ТЕСТ

1. Укажите верную формулу для расчёта фондоотдачи основных производственных фондов предприятия:

а.  $\Phi_o = Д + ОПФ$ ;

б.  $\Phi_o = \frac{ОПФ}{Д}$ ;

в.  $\Phi_o = \frac{Д}{ОПФ}$ ;

г.  $\Phi_o = Д - ОПФ$

2 Денежное выражение стоимости товара – это ...

а. цена

б. себестоимость

в. износ

г. амортизация

3 Подберите термин для следующего определения.

..... – это процесс переноса стоимости основных фондов на стоимость произведённой продукции.

4 Эффективность использования оборотных средств характеризуется их ...

а. закреплением

б. продолжительностью

в. оборачиваемостью

г. экономичностью

5 Соотнести единицы измерения с методами измерения уровня производительности труда:

1) стоимостной      а) т-км, км, пасс-км

2) трудовой          б) чел-час

3) натуральный      в) руб.

6 Какие показатели характеризуют эффективность использования основных фондов предприятия?

а. количество оборотов

б. фондоотдача, фондоёмкость продукции

в. прибыль

г. доходы

7 Укажите, какой это вид износа основных фондов предприятия, если их использование экономически не выгодно .....

8 Что получается, если затраты предприятия превышают его доходы .....

9 Прибыль за вычетом налогов называется ..... прибылью.

10 **Какие явления изучает электротехника?**

- А) механические и технические
- Б) технические и статические
- В) механические и электрические
- Г) магнитные и электрические

11 **Электрический ток – это ...?**

- А) хаотичное движение частиц по проводнику
- Б) неподвижные заряженные частицы в проводнике
- В) направленное движение заряженных частиц в проводнике
- Г) опасное для жизни человека явление

12 **Вставьте в определение, соответствующее слово и фразу:**

«Устройство, состоящее из двух параллельных друг к другу обкладок, разделенных слоем диэлектрика, называется 1) \_\_\_\_\_ и служит для 2) \_\_\_\_\_.

- А) 1) конденсатором 2) накопления электрического заряда
- Б) 1) резистором 2) ограничения электрического тока
- В) 1) катушкой индуктивности 2) запасаения электрической энергии в магнитном поле
- Г) 1) вольтметр 2) для измерения значения напряжения в цепи

13 **Единица измерения частоты?**

- А) Гц
- Б) Гн
- В) Дж
- Г) Ф

14 **Какое из нижеперечисленным физических характеристик не относится к электрическому полю**

- А) напряженность
- Б) электрический потенциал
- В) напряжение
- Г) сопротивление

15 **При каком соединении резисторов, значение сопротивления в цепи будет больше?**

- А) параллельном
- Б) последовательном
- В) смешанном
- Г) все

16 **Какой из проводов одинаковой длины из одного и того же материала, но разного диаметра, сильнее нагревается при одном и том же токе?**

- А) оба провода нагреваются одинаково;

- Б) сильнее нагревается провод с большим диаметром;
- В) сильнее нагревается провод с меньшим диаметром;
- Г) проводники не нагреваются;

**17 Закон Джоуля-Ленца**

- А) количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник.
- Б) определяет зависимость между ЭДС источника питания, с внутренним сопротивлением.
- В) Значение напряжения в цепи прямопропорционально значению силы тока и обратнопропорционально значению сопротивления.
- Г) работа производимая источником, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи.

**18 Формула закона Ома для полной цепи.**

- А)  $I = \frac{U}{R}$
- Б)  $I = \frac{Q}{t}$
- В)  $Q = \frac{U^2}{R} \times t$
- Г)  $I = \frac{E}{R_0 + R}$

**19 Первый закон Кирхгофа.**

- А) Алгебраическая сумма всех токов в любом узле электрической цепи равна нулю.
- Б) Отношение работы, требуемой для перемещения единичного заряда между полюсами источника тока к заряду.
- В) Сила тока, проходящая через единицу площади поперечного сечения проводника, перпендикулярного направлению тока.
- Г) Работа, совершаемая электрическим током за время  $t$  при известном напряжении и силе тока, равна произведению напряжения на силу тока и на время его действия.

**20 При включении компьютера процессор обращается к ...**

- а. ОЗУ
- б. жесткому диску
- в. ПЗУ
- г. дискете

**21 Выберите файловую систему, которая увеличивает надежность и эффективность использования дискового пространства:**

- а. NTFS
- б. FAT12
- в. FAT 32
- г. FAT 16

д. 5) Ext 3

22 Отчет в системах управления базами данных – это ...

- а. объект, предназначенный для ввода данных
- б. элемент таблицы
- в. объект, который используется для вывода на экран, в печать или файл структурированной информации

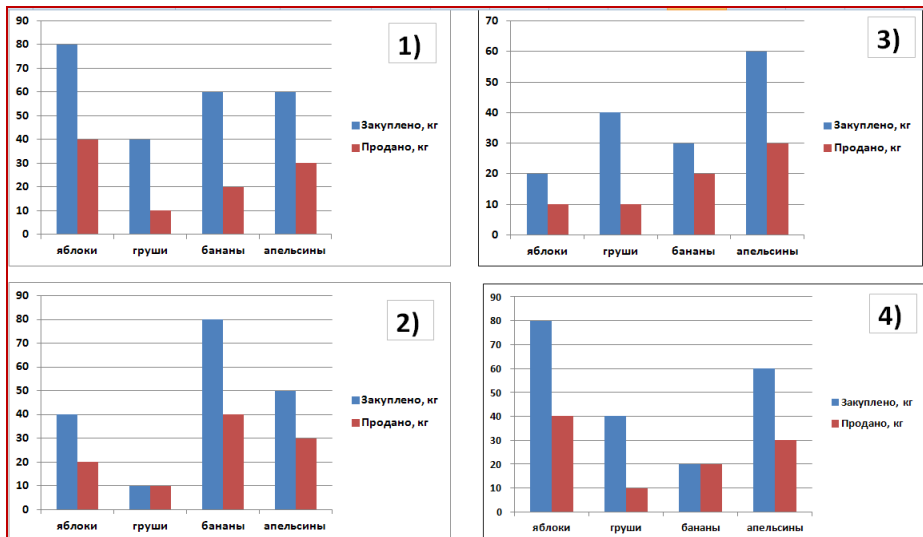
23 Ниже представлен фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	1	4	6	=СУММ(A3:C3)
2	2	3	5	=МИН(A1:A3)
3	7	0	1	=МАКС(B1:B3)
4				=СРЗНАЧ(A2:C3)
5				=A3+C2
6				= A1+B1*3

Определите значение в ячейке D6.

24 Выберите номер диаграммы, построенной по данным таблицы.

	A	B	C
1			
2	<i>Наименование</i>	<i>Закуплено, кг</i>	<i>Продано, кг</i>
3	яблоки	80	40
4	груши	40	10
5	бананы	20	20
6	апельсины	60	30
7	итого	200	100



25 Компьютерное программное обеспечение, с помощью которого операционная система получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства – это ...

26 Операционная система – это ...

- а. совокупность основных устройств компьютера

- б. система программирования на языке низкого уровня
- в. набор программ, обеспечивающих работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
- г. совокупность программ, используемых для операций с документами
- д. программа для уничтожения компьютерных вирусов

27 Топология типа «Звезда» обладает достоинствами:

- а. малое время реакции сервера на запрос рабочей станции
- б. возможность одновременной передачи информации сразу всем рабочим станциям
- в. возможность работы в сети при отключенном сервере

28 В MS Access таблицы можно создать:

- а. в режиме конструктора, при помощи мастера, путем введения данных
- б. в режиме проектировщика, мастера, планировщика
- в. в режиме планировщика, конструктора, проектировщика
- г. в режиме мастера таблиц, мастера форм, планировщика заданий

29 При перемещении или копировании в электронных таблицах абсолютные ссылки:

- а. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы
- б. не изменяются
- в. преобразуются в зависимости от нового положения формулы
- г. преобразуются в зависимости от правил, указанных в формуле

30 Бронза это ...

- а. химический элемент
- б. сплав металлов на основе железа
- в. сплав металлов на основе меди
- г. сплав металлов на основе олова

31 Как называется механическое свойство, определяющее способность металла сопротивляться деформации и разрушению при статическом нагружении?

- а. ударная вязкость
- б. вязкость разрушения
- в. прочность
- г. выносливость

32 Сталь какой марки содержит 0,5% углерода?

- а. 45
- б. 50ХФА
- в. 15Х25Т

г. 65Г

33 Укажите, какой из металлов относится к черным?

- а. Цинк
- б. Олово
- в. Железо
- г. Марганец

34 Как называется переход металла из твердого состояния в жидкое?

- а. Рекристаллизация
- б. Плавление
- в. Кристаллизация
- г. Полиморфизм

35 Укажите технологические свойства металлов и сплавов?

- а. Ковкость
- б. Свариваемость
- в. Обрабатываемость
- г. Все перечисленные свойства

36 Как называется способность металла при нагревании поглощать определенное количество теплоты?

- а. Теплопроводность
- б. Теплостойкость
- в. Тепловое расширение
- г. Электропроводность

37 Чугуны - это железоуглеродистые сплавы, отличающиеся от сталей:

- а. большим содержанием углерода
- б. меньшим содержанием углерода
- в. меньшим содержанием вредных примесей
- г. меньшим содержанием кислорода

38 Сколько групп сталей обыкновенного качества?

- а. 2
- б. 3
- в. 4
- г. 5

39 Выберите металл, который относится к легкоплавким металлам:

- а) железо
- б) молибден

в) свинец

г) ванадий

40 Обязательный для выполнения нормативный документ – это ...

- а. национальный (государственный) стандарт
- б. технический регламент
- в. стандарт предприятия

41 Установите соответствие:

- 1) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства
  - 2) деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил
  - 3) форма подтверждения соответствия объектов выдвинутым требованиям
- а) стандартизация
  - б) метрология
  - в) сертификация

42 Отверстие, нижнее отклонение которого равно нулю - это ...

- а. основное отверстие
- б. посадки в системе отверстия
- в. основной вал
- г. посадки в системе вала

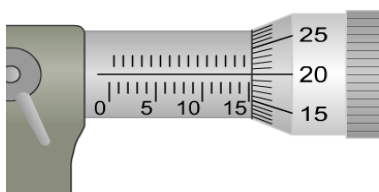
43 Погрешность – это ...

- а. разность между предельными размерами;
- б. разность между действительным и номинальным размерами;
- в. разность между наибольшим предельным размером и номинальным

44 Физическая величина – это ...

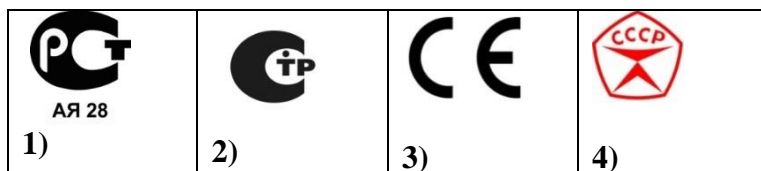
- а. значение, идеально отражающее свойство объекта
- б. свойство, присущее физическим объектам или явлениям (масса, длина, температура)
- в. значение, найденное с помощью математических вычислений
- г. значение, найденное экспериментально, достаточно близкое к истинному значению

45 Определите и запишите показания микрометра на рисунке:





46 Определите изображение знака соответствия в системе ГОСТ Р :



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

47 Объектами стандартизации могут быть:

- а. производственная услуга
- б. нормативные документы
- в. природные явления
- г. изготовитель

48 Действительный размер это ...

- а. окончательно принятый в процессе проектирования и проставляемый на чертеже размер детали или соединения
- б. размер, полученный в результате измерения с допустимой погрешностью
- в. размер, полученный в результате вычитания номинального размера из максимально допустимого

49 Измерением называется ...

- а. выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики;
- б. операция сравнения неизвестного с известным;
- в. опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств.
- г. выбор технического средства

50 В каких законодательных актах РФ отражены вопросы охраны труда?

- а. в конституции РФ
- б. в Трудовом кодексе РФ
- в. в инструкциях по технике безопасности

51 Что предусматривает дисциплинарная ответственность за нарушение законодательных и нормативных актов по безопасности труда должностными лицами?

- а. наложение штрафа
- б. объявление дисциплинарного взыскания

- в. исправительные работы
- г. лишение свободы

52 Кто проводит вводный инструктаж по охране труда перед допуском до работы?

- а. руководитель работ
- б. инженер по охране труда
- в. директор предприятия

53 Какими из перечисленных огнетушителей нельзя тушить электроустановки?

- а. порошковый огнетушитель ОП-5
- б. углекислотный огнетушитель ОУ-8
- в. воздушно-пенный огнетушитель ОВП-50

54 Какие устройства применяются для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции?

- а. автоматическое отключение
- б. защитное заземление
- в. защитное отключение
- г. все здесь указанные

55 Как часто должен проводиться повторный инструктаж по технике безопасности при обслуживании оборудования повышенной опасности?

- а. 1 раз в год
- б. не реже 1 раза в 8 месяцев
- в. не реже 1 раза в 3 месяца

56 Какими веществами необходимо мыть агрегаты и детали автомобилей?

- а. водой
- б. щелочными растворами
- в. бензином

57 В течение какого срока хранится акт формы Н-1 с материалами расследования несчастного случая на производстве?

- а. в течение 10 лет
- б. в течение 45 лет
- в. в течение 75 лет

58 На сколько классов делятся опасные грузы?

- а. на 7
- б. на 8
- в. на 9
- г. на 10

- 59 Какие используются средства защиты органов слуха?
- а. вкладыши «беруши»
  - б. наушники
  - в. шлемы
  - г. все здесь указанные
- 60 Заключение трудового договора допускается с возраста:
- а. 21 год
  - б. 16 лет
  - в. 17 лет
  - г. 18 лет
- 61 . Срочный трудовой договор заключается на срок до:
- а. 3х лет
  - б. 5 лет
  - в. 1 года
  - г. 7 лет
62. Дисциплинарными взысканиями являются:
- а. замечание, предупреждение, строгий выговор
  - б. предупреждение, выговор, строгий выговор
  - в. замечание, выговор, увольнение по соответствующему основанию
  - г. предупреждение, выговор, увольнение по соответствующему основанию
- 63 Нормы какой отрасли права регулируют имущественные и личные неимущественные отношения?
- а. нормы административного права
  - б. нормы финансового права
  - в. нормы гражданского права
  - г. нормы трудового права
- 64 В полном объеме гражданская дееспособность возникает ...
- а. с момента рождения
  - б. с 16 лет
  - в. с 14 лет
  - г. с 18 лет
- 65 Укажите одну из основных отраслей права, которая закрепляет: структуру и компетенцию высших органов государственной власти; регулирует основные права и свободы граждан.

- а. административное право
- б. гражданское право
- в. конституционное право
- г. семейное право

66 Кто относится к юридическим лицам?

- а. граждане
- б. государство
- в. политические партии
- г. организации, предприятия

67 Какой орган осуществляет правосудие в сфере предпринимательской и иной экономической деятельности?

- а. мировые судьи
- б. суды общей юрисдикции
- в. арбитражный суд
- г. конституционный суд РФ

68 Сопоставить понятия и значения

- 1) административная ответственность
- 2) дисциплинарная ответственность
- 3) уголовная ответственность
- а) применяется за неисполнение или ненадлежащее исполнение работником своих трудовых обязанностей
- б) применяется судом к лицам, совершившим преступления
- в) применяется специальными государственными органами к гражданам и юридическим лицам за совершение правонарушений

69 Сколько часов по ТК РФ установлена нормальная продолжительность рабочего времени в неделю?

70 Масштабами увеличения являются ...

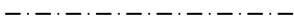
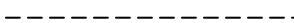


- а. 1:1
- б. 2:1
- в. 10:1
- г. 1:4

71 Какой формат по ГОСТ 2.301-68 разрешается располагать длинной стороной только вертикально?

- а. А1

- б. А4
- в. А3
- г. все форматы

72 Линия, которая применяется для изображения контура детали, имеет вид ...

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 

73 Минимальное расстояние между размерной линией и линией контура изображения предмета равно ...

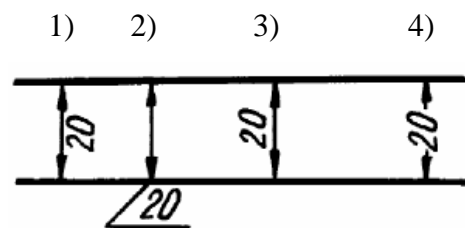
- а. 7 мм
- б. 15 мм
- в. 10 мм
- г. 2 мм

74. Какой элемент чертежа показан на рисунке?

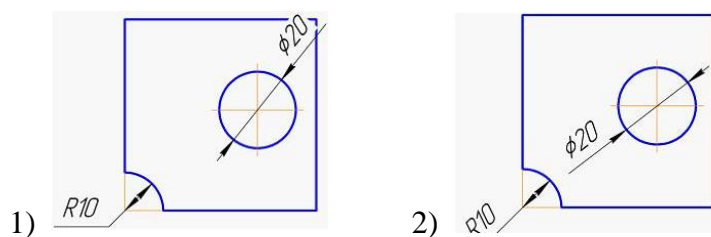


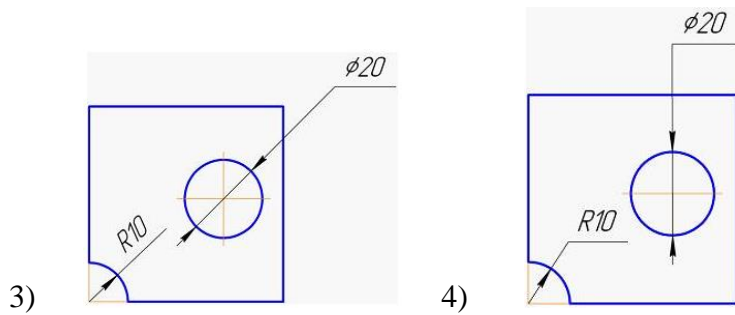
- а. таблица
- б. основная надпись
- в. угловой штамп
- г. спецификация

75. Размерное число нанесено правильно на рисунке ...

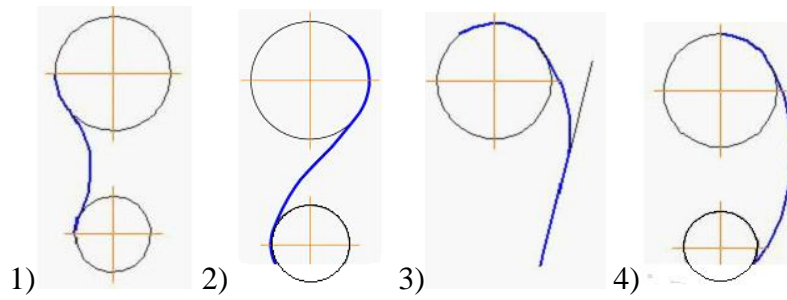


76. Размеры диаметра и радиуса правильно показаны на рисунке ...

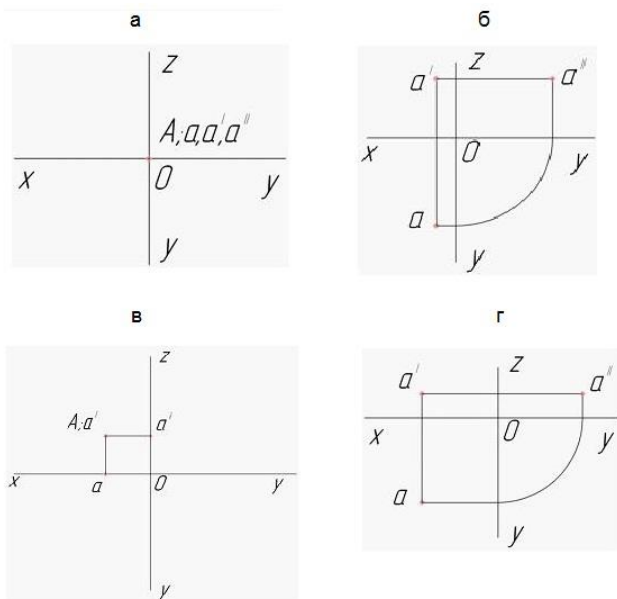




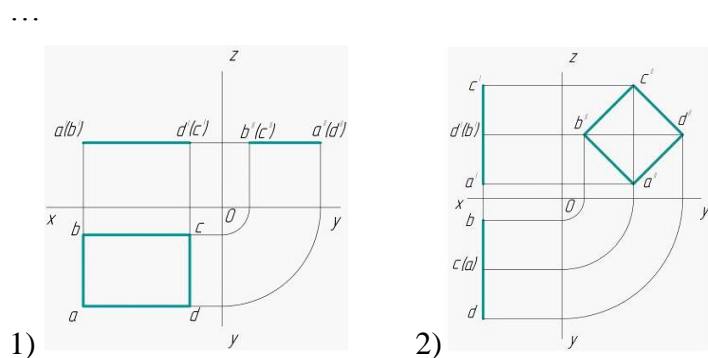
77 Внутреннее сопряжение двух окружностей показано на рисунке ...

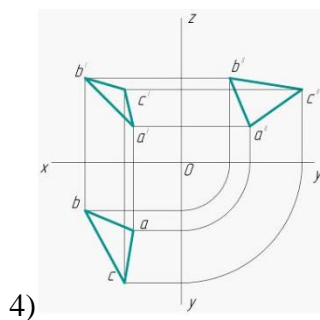
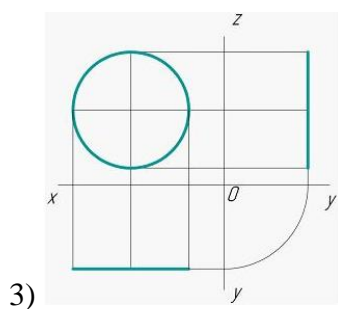


78 Точка А лежит в начале координат на рисунке ...



79 Плоская фигура расположена параллельно профильной плоскости проекций на рисунке ...

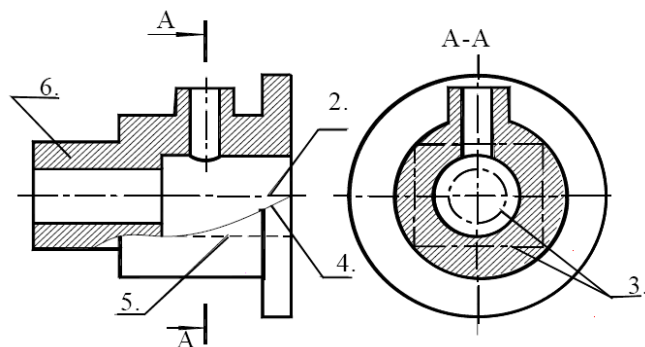




80. Прямая при прямоугольном проецировании проецируется в точку при условии ...

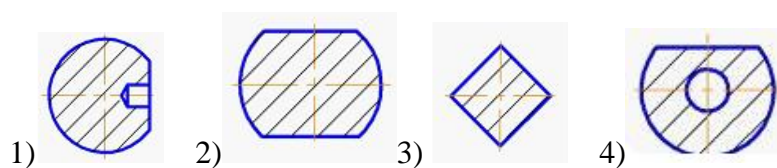
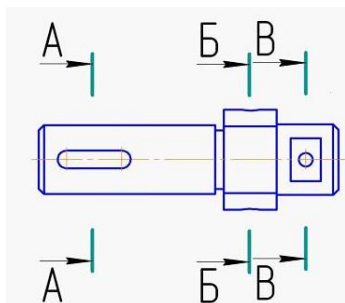
- а. если эта прямая находится под углом  $45^\circ$  к плоскости проекций
- б. параллельности этой прямой плоскости проекций
- в. перпендикулярности этой прямой плоскости проекций
- г. если эта прямая проходит через центр проецирования

81 Правое изображение на чертеже называется ...

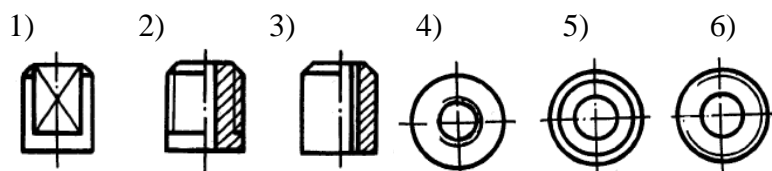


- а. вид А – А
- б. разрез А – А
- в. сечение А – А
- г. выносной элемент А – А

82 Сечение, выполненное плоскостью В-В, изображено на рисунке ...



83 Резьба присутствует на изображениях ...



84 Обозначение над размерной линией показывает ...

- а. допуск размера
- б. номинальный размер
- в. размер и шероховатость поверхности
- г. номинальный размер и предельные отклонения

85 Знак шероховатости для поверхности, полученной без удаления слоя материала имеет вид ...

- 1)  $\sqrt{Ra\ 12,5}$  2)  $\sqrt{Ra\ 6,3}$  3)  $\sqrt{Ra\ 3,2}$  4)  $\sqrt{Ra\ 12,5}$

86 В каком порядке выполняется эскиз детали с натуры? Расставьте цифры в хронологической последовательности.

- а. выбор главного вида и других изображений
- б. ознакомление с деталью
- в. измерение детали
- г. нанесение выносных и размерных линий
- д. нанесение размерных чисел

87 Спецификация сборочной единицы определяет ...

- а. устройство изделия
- б. состав изделия
- в. габаритные размеры изделия
- г. принцип работы изделия

88 Масштабами уменьшения являются ...

- а. 1:1
- б. 1:4
- в. 10:1
- г. 1:2

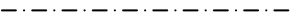
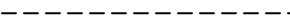


89 Какой формат по ГОСТ 2.301-68 имеет площадь примерно 1 кв. м?

- а. А1
- б. А4
- в. А3
- г. А0



90 Линия, которая применяется для изображения невидимого контура предмета, имеет вид

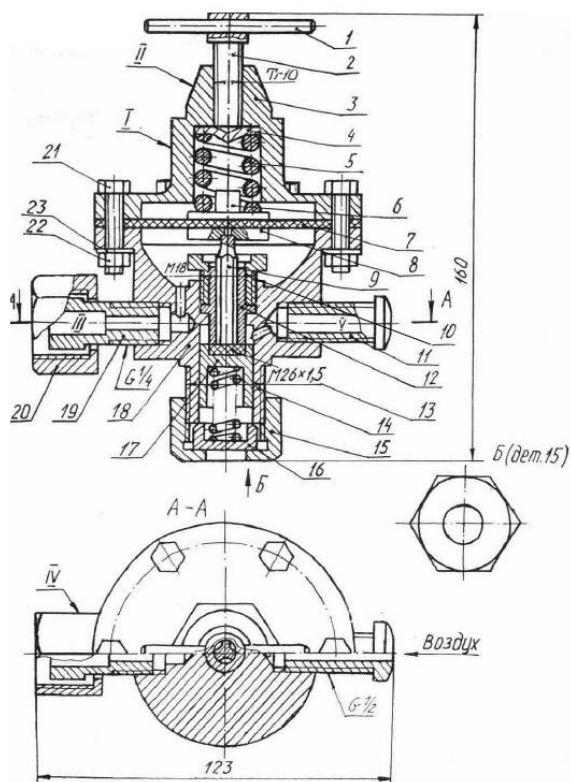
...

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 

91 Документ, на котором составные части изделия показаны в виде условных изображений или обозначений называется ...

- а. сборочным чертежом
- б. пояснительной запиской
- в. габаритным чертежом
- г. схемой

92. Поверхность I детали позиции 3 на чертеже имеет форму ...



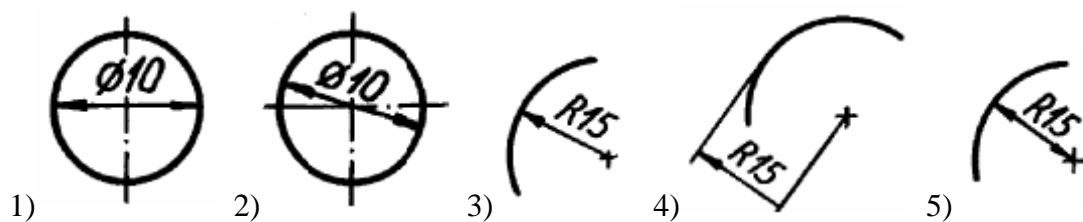
- а. цилиндрическую
- б. коническую
- в. шестигранную
- г. восьмигранную

93 Минимальное расстояние между размерными линиями равно ...

- а. 7 мм
- б. 15 мм
- в. мм

г. 2 мм

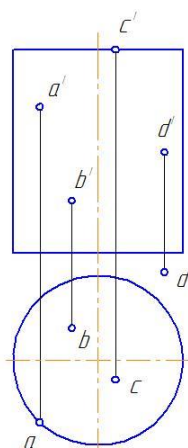
94 Размеры диаметра и радиуса правильно показаны на рисунках ...



95 Отрезок прямой при прямоугольном проецировании проецируется в натуральную величину при условии ...

- а. если эта прямая находится под углом  $45^\circ$  к плоскости проекций
- б. параллельности этой прямой плоскости проекций
- в. перпендикулярности этой прямой плоскости проекций
- г. если эта прямая проходит через центр проецирования

96 Определите, какие точки принадлежат поверхности цилиндра на чертеже.



97 Виды, разрезы, сечения и выносные элементы на чертеже называются ...

- а. рисунками
- б. проекциями
- в. изображениями
- г. схемами

98 Крепежная деталь, представляющая собой цилиндрический стержень с резьбой на обоих концах называется:

- а. винт
- б. болт
- в. шпилька
- г. шайба
- д. гайка

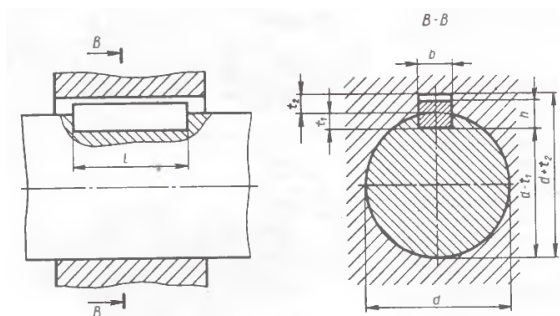
99 Как называется изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе сборочными операциями (свинчиванием, сваркой, клепкой и т.д.)?

- а. деталь
- б. сборочная единица
- в. комплекс
- г. комплект

100 Какие соединения не относятся к разъемным?

- а. шлицевое
- б. шпоночное
- в. болтовое
- г. сварочное
- д. винтовое
- е. заклепочное

101 На чертеже показано соединение деталей ...

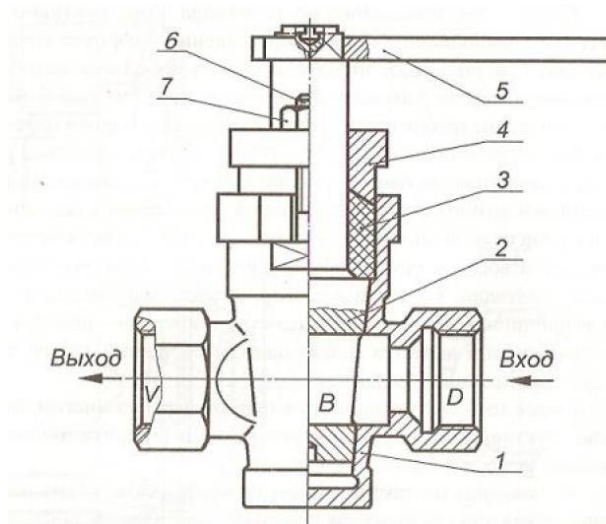


- а. сваркой
- б. призматической шпонкой
- в. шлицами
- г. шпилькой

102 Документ, содержащий описание устройства и принципа действия разрабатываемого изделия называется ...

- а. сборочным чертежом
- б. пояснительной запиской
- в. габаритным чертежом
- г. схемой

103 Укажите на фрагменте сборочного чертежа номер позиции детали, выполненной из неметаллического материала.



104 Выберите программы, которые предназначены для выполнения конструкторских и чертежных работ.

- а. КОМПАС-3D
- б. MS Office Word
- в. Windows
- г. Photoshop
- д. AutoCAD

105 Переведите приведенный ниже текст с английского языка на русский язык

### **RAILWAY SIGNAL BOX MECHANICAL SYSTEM**

The switches (points) and signals on a section of railway track are worked by controls accommodated in a signal box (or tower). On lines carrying scheduled train services these controls are operated in accordance with predetermined timetables. In the signal box are pulleys, each connected to an operating lever. When the signaller moves the lever, the pulley is rotated a certain amount, depending on the desired switch position. A catch secures the lever in position. A steel wire rope passes round the pulley. The end of this rope is attached to the switch actuating mechanism or to operating wheel of the main signal. The tensioning device keeps the wire rope constantly taut. Now when the signaller swings the operating lever, the actuating wheel of the switch mechanism is rotated through a certain angle by the wire rope, so that the actuating lever (connected to the wheel) is likewise swung about its pivot and thus shifts the tongues of the switch to the desired position. The main signal is similarly worked, the arm of the signal being moved by a rod attached to the actuating wheel.