

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

**Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб МТА
им.адмирала Д.Н.Сенявина
_____ В.А. Никитин
«04» декабря 2024г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.01 Инженерная графика**

(индекс, наименование учебной дисциплины)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

(код, наименование профессии)

Номер регистрации _____

Санкт-Петербург
2024

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности

26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

(код, наименование специальности)

учебного плана образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и рабочей программы учебной дисциплины (профессионального модуля).

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии,
протокол № 1 от «01» октября 2024 г.

Председатель ЦМК

Разработчики:

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Согласовано:

Методист

_____ И.А.Князева

Согласовано:

Начальник методического отдела

_____ Е.В.Зарипова

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств включает материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена. Фонд оценочных средств позволяет оценивать умения и знания, направленные на формирование компетенций и соответствующих знаний и умений.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1- 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2	– читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	– правила чтения конструкторской и технологической документации; – способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; – законы, методы и приемы проекционного черчения; – требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее-ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; – технику и принципы нанесения размеров; – классы точности и их обозначение на чертежах; – типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Перечень основных средств.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3.	Устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с курсантами на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснения объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Решение графических задач	Задачи репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знания фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты).	Комплект графических задач
5.	Конспект	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы курсанта.	Образец конспекта.
6.	Практическая работа (выполнение чертежей, схем)	Продукт самостоятельной работы курсанта, дающий возможность оценить умение курсанта графически раскрыть знания изучаемой темы и навыки работы с чертёжными инструментами	Фонд чертежей и схем
7.	Работа со справочным материалом	Справочник даёт умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения по определенному разделу дисциплины.	Справочник по машиностроительному черчению

4. Контрольные материалы для проведения текущего контроля

Тестовое задание №1 по Теме 1.1 Общие сведения по оформлению чертежей.

1.Какое назначение имеет сплошная волнистая линия?

- a) Линии сечений.
- b) Линии обрыва.
- c) Линия выносная

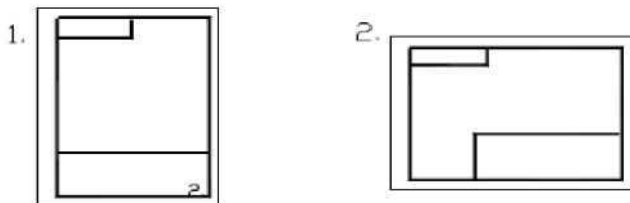
2.Какое назначение имеет тонкая сплошная линия?

- a) Линии разграничения вида и разреза.
- b) Линии сечений.
- c) Линии штриховки.

3.Какие размеры имеет лист формата А4?

- a) 594x841.
- b) 297x210
- c) 297x420

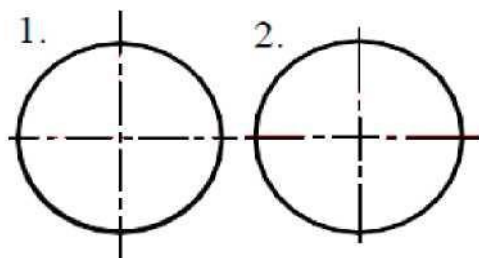
4.Какое расположение формата А4 правильное?



5.Каким образом можно получить дополнительные форматы?

- a) Увеличением сторон на величину, кратную размерам формата А4.
- b) Увеличением сторон формата А4 в дробное число раз.

6.На каком чертеже правильно проведены центровые линии?



7.Можно ли на одном и том же чертеже проводить линии видимого контура разной толщины?

- a) Да. б) Нет.

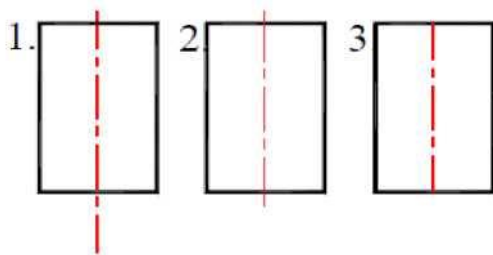
8.Какой из указанных масштабов является масштабом уменьшения?

- a) М 1:2.
- b) М 2:1

9.На каком формате основная надпись размещается только вдоль короткой стороны?

- a) А2
- b) А3.
- c) А4.

10.На каком из чертежей правильно проведена осевая линия?



11.Что является причиной изображенного изделия?

- a) масштаб
- b) размерные линии
- c) размерные числа

12.В каких единицах обозначают линейные размеры на чертеже?

- a) см.
- b) км.
- c) мм.

13.Как проводят размерную линию для указания размера отрезка, совпадающую с данным отрезком?

- a) параллельно отрезку
- b) под углом к отрезку

14.Указать минимальное расстояние между размерной линией и линией контура.

- a) 7 мм.
- b) 15 мм.
- c) 10 мм.

15.На какую величину выносные линии должны выходить за концы стрелок?

- a) 10 15 мм.
- b) 1 ... 5 мм.
- c) 5 ... 10 мм.

16.Необходимо ли избегать пересечения размерных линий

- a) да
- b) нет
- c) по желанию

17.Какое место должно занимать размерное число относительно размерной линии?

- a) в разрыве размерной линии
- b) над размерной линией
- c) под размерной линией

18.Каким образом предпочтительно наносить размерные линии?

- a) внутри контура изображения
- b) вне контура изображения

19.Какое число размеров необходимо иметь на чертеже детали?

- a) минимальное, но достаточное для изготовления и контроля детали
- b) максимальное, позволяющее иметь размеры каждого элемента на
- c) всех изображениях чертежа

20.В каких случаях допускается заменять стрелки на размерных линиях засечками или точками?

- a) при большом количестве
- b) размеров на чертеже
- c) для выделения стандартных размеров
- d) при недостатке места для стрелок

21.У штриховой линии расстояние между штрихами составляет...

- a) 1.1-2 мм;
- b) 2.2-3 мм;
- c) 3.3-4 мм;
- d) 4.4-5 мм

Контрольные вопросы по теме 1.2 Геометрические построения

- 1.Что называют анализом графического состава изображений?
- 2.Какими линиями выполняют вспомогательные построения?
- 3.Разделите тупой угол на четыре равные части.
- 4.Разделите окружность на 6 равных частей при помощи циркуля.
- 5.Как называется плавный переход прямой линии в дугу

Контрольная работа № 1

Тема: Выполнение плоского контура с размерами, ответить на вопросы.

Цели:

1. Формировать умения и навыки применения ЕСКД при оформлении чертежей.
2. Способствовать запоминанию правил нанесения размеров.
3. Содействовать формированию и развитию компетенций обучающихся.

Обучающийся должен знать:

- правила нанесения размеров;
- типы линий чертежа;
- содержание и размеры граф основной надписи на чертежах.

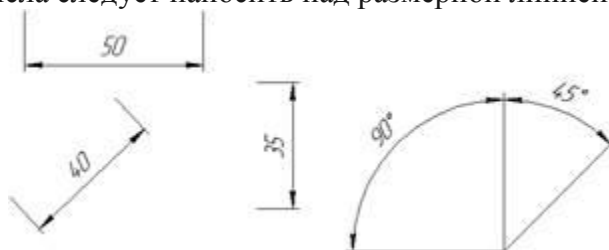
Обучающийся должен уметь:

- наносить размерные, выносные линии, размерные числа по ГОСТ 2.307-2011;
- наносить надписи на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81;
- заполнять графы основной надписи по ГОСТ 2.104-68.

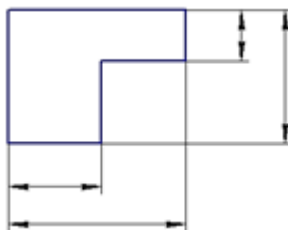
Теоретическая часть:

Правила нанесения размеров на чертежах:

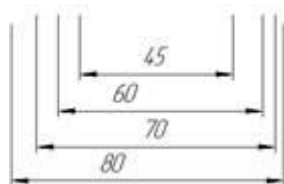
1. Размеры на чертежах указывают размерными числами и размерными линиями, на концах со стрелкам, числа следует наносить над размерной линией, ближе к её середине.



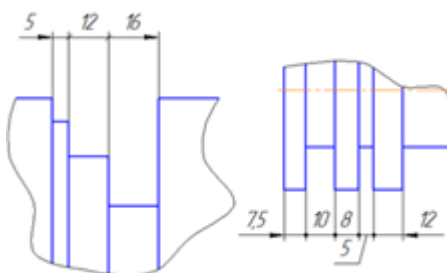
2. Размерные линии предпочтительно наносить вне контура изображения. Меньшие размеры следует размещать ближе к контуру детали.



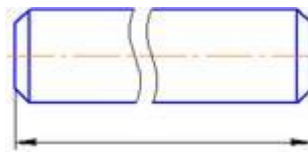
3. Размерные числа над параллельными размерными линиями следует располагать в шахматном порядке.



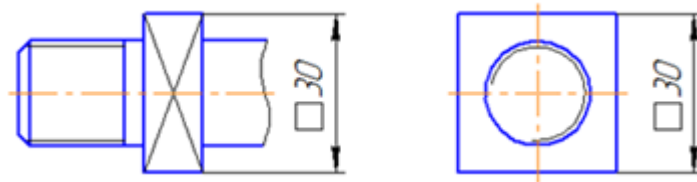
4. Допускается заменять стрелки точками или засечками, наносимыми под углом 45° к размерным линиям, если между выносными линиями невозможно разместить стрелку.



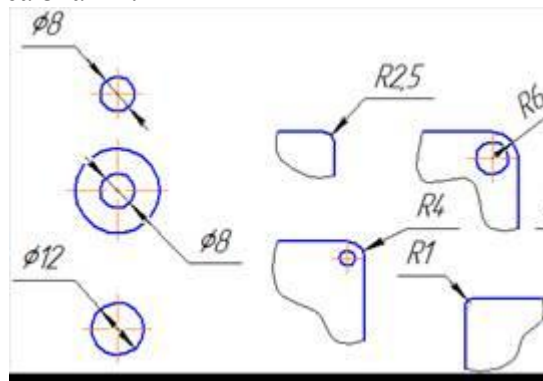
5. При изображении изделия с разрывом размерную линию не прерывают. Размерное число, при этом, должно соответствовать полной длине детали.



6. Размеры квадрата наносят, как показано на чертеже



7. При указании размера диаметра перед размерным числом наносят знак $\varnothing$. Перед размерным числом радиуса знак R.



Масштабы:

Масштаб - это отношение размеров изображенного на чертеже предмета к его действительным размерам.

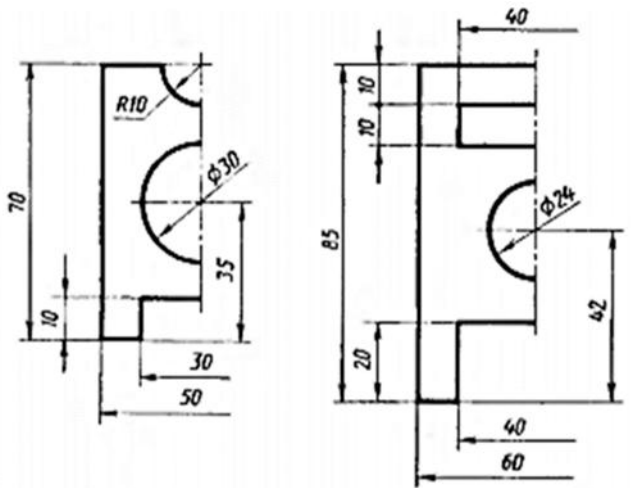
ГОСТ 2.302-68 предусматривает следующие масштабы:

Масштабы уменьшения	1:2, 1:2,5; 1:4, 1:5, 1:10, 1:15, 1:20, 1:25, 1:40, 1:50, 1:75, 1:100, 1:200, 1:400, 1:500, 1:800, 1:1000
Натуральная величина	1:1
Масштабы увеличения	2:1, 2,5:1, 4:1, 5:1, 10:1, 20:1, 40:1, 50:1, 100:1

Размеры на чертеже всегда проставляются в натуральную величину, независимо от выполненного масштаба.

Оборудование урока: Формат А4, чертежные инструменты, чертежные доски, пример выполнения работы.

Задание1:



- 1) Выполнить чертежи контуров деталей, по имеющимся половинам изображений, разделенных осью симметрии. Масштаб изображения М 2:1.
- 2) Проставить размеры на чертежах.

Задание 2: Ответить на вопросы:

1. На основании чего судят о размерах детали, изображенной на чертеже?
2. В каких единицах выражают линейные размеры на машиностроительных чертежах (если единица измерения не обозначена)?
3. Как по отношению к размерной линии располагают размерное число?
4. Какое расстояние оставляют между контуром изображения и размерной линией? Между параллельными размерными линиями?
5. Как понимать знак $\emptyset$, поставленный перед размерным числом?
6. Что означает знак **R**, нанесенный перед размерным числом?
7. С какой стороны следует читать размерное число, проставленное у вертикальной размерной линии?
8. Как проверить правильность нанесения размерных чисел на наклонных размерных линиях?
9. Как понимать надпись: **3x45°**?
10. Что означают числа со знаком плюс или минус, проставленные после размерного числа, например **36±0,2**?

11. Упражнение №1

Запишите в тетради, какие **буквенные обозначения** размеров на наглядном изображении (рис. 11, а) соответствуют **числовым размерам** на трех видах (рис. 11, б). Положение детали на рис. 11(а и б) дано различное.

Буквенное обозначение	Соответствующий числовой размер
<i>A</i>	
<i>B</i>	
<i>B</i>	
<i>Г</i>	

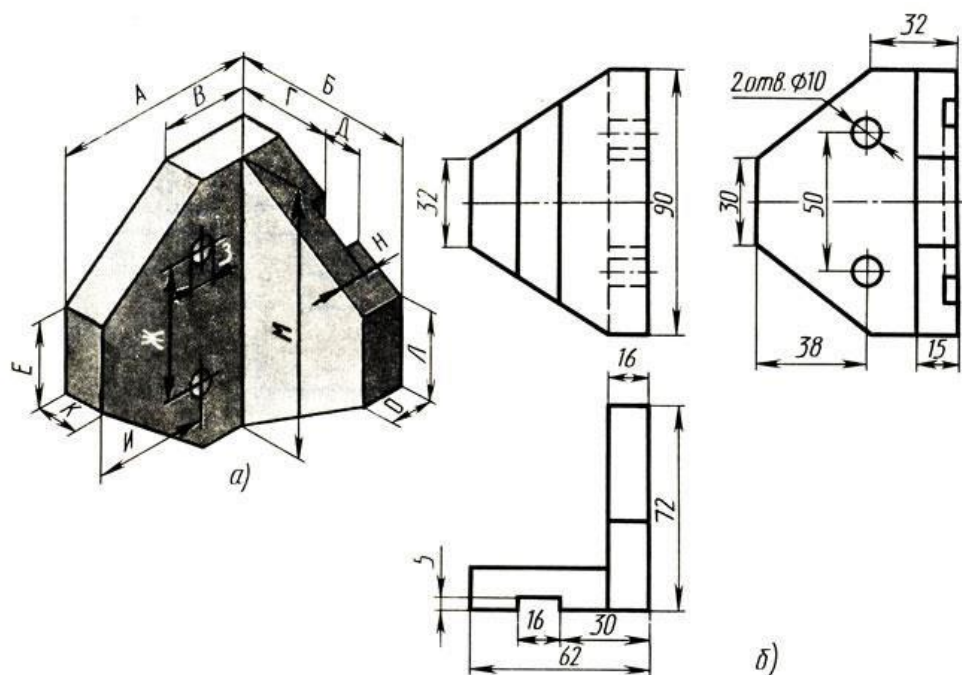


Рис. 11. Изображение детали (а), три вида детали (б)

12,13 .Упражнение №2

На рис. 12 и 13 даны примеры правильного и ошибочного расположений размерных линий. Запишите в тетради, какими буквами обозначены правильные чертежи. Определите ошибки, содержащиеся на остальных чертежах.

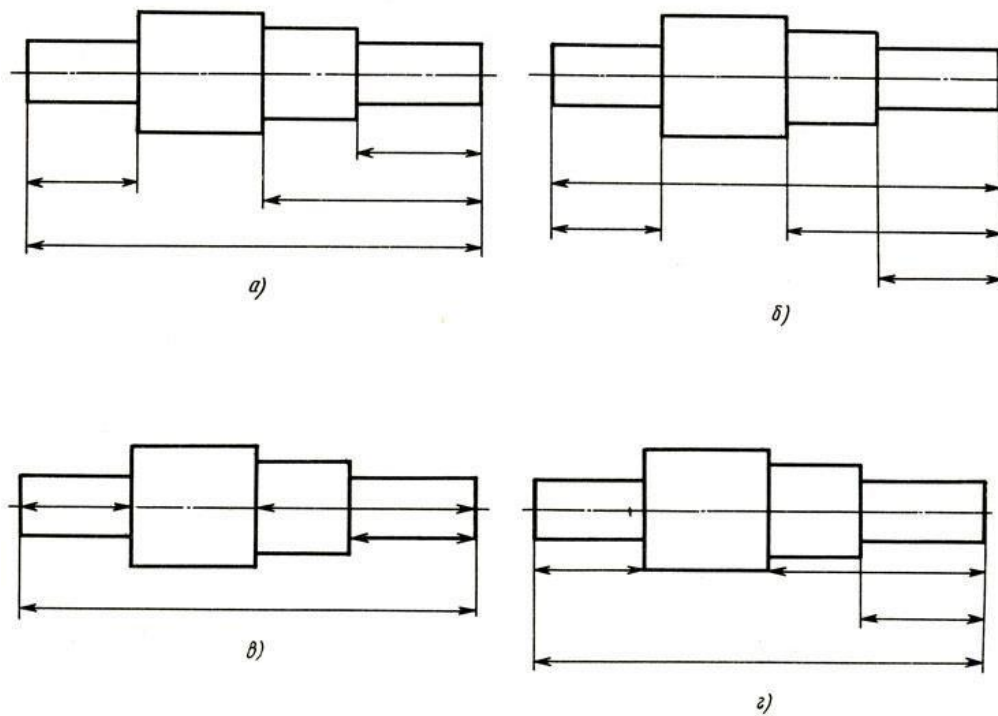


Рис 12

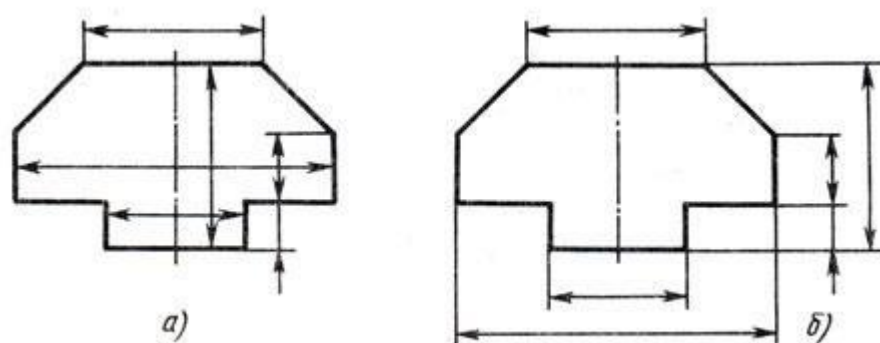


Рис. 12, 13. Примеры правильного и ошибочного расположения размерных линий

14. Упражнение №3

Запишите в тетради, на каком чертеже правильно записаны размерные числа (рис. 14). В чем ошибки остальных чертежей?

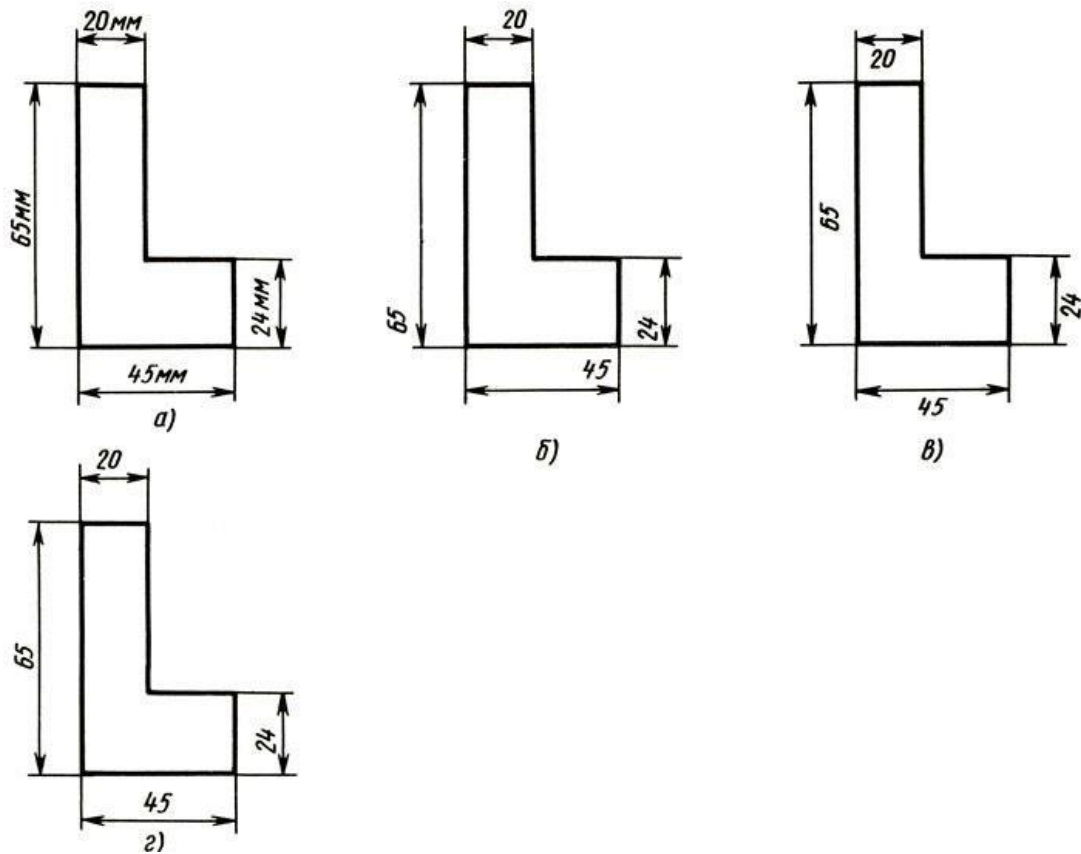


Рис. 14. Правильные и неправильные чертежи

15. Упражнение №4

На каком чертеже правильно нанесены величины диаметра квадрата (рис. 15)? В чем ошибки остальных чертежей?

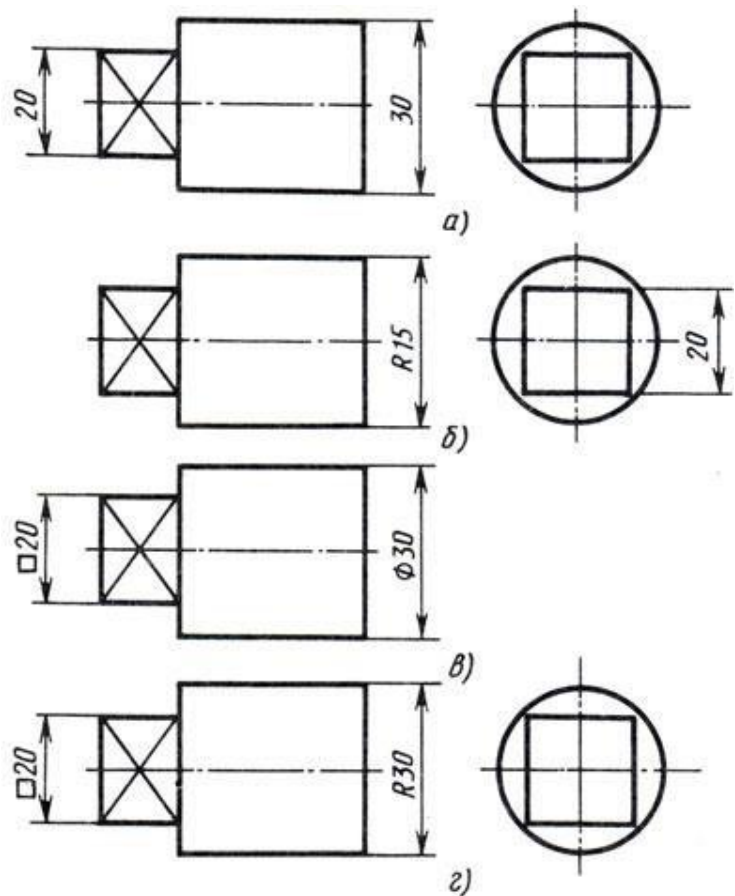
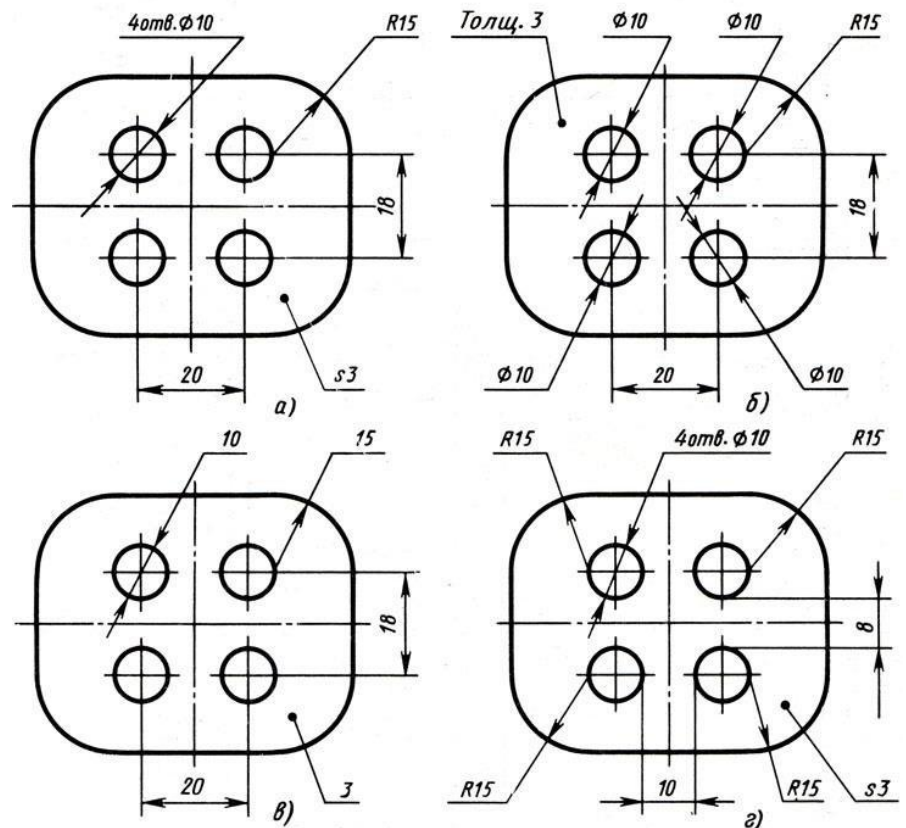


Рис. 15. Чертеж диаметров и квадратов

16. Упражнение №5

На какой чертеж без ошибок рационально нанесены величины радиусов, диаметров, толщины детали и размеры, определяющие расположение отверстий (рис. 16)? В чем недостатки остальных чертежей?

Рис. 16. Чертежи деталей



Контрольная работа № 2 Методы проекций.

1 вариант

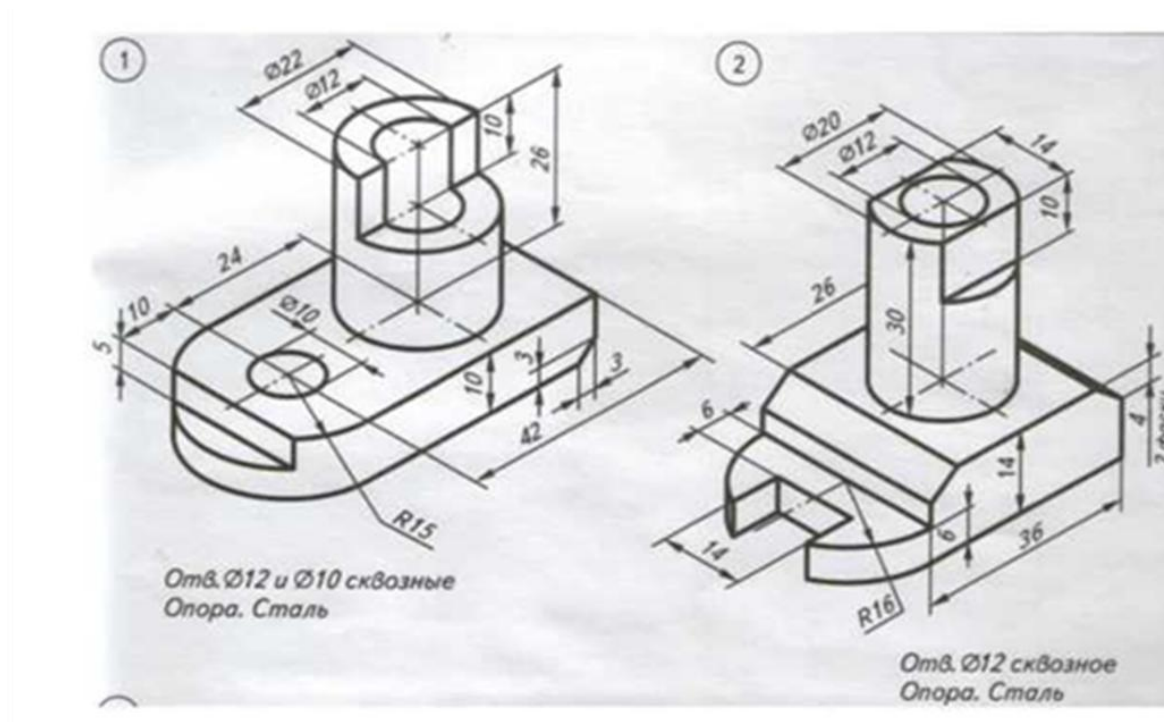
1. Как по отношению к плоскости проекций направлены проецирующие лучи при прямоугольном проецировании?
2. Что является проекцией точки?
3. Какой вид изображается во фронтальной плоскости?
4. Каковы коэффициенты искажения в КДП по осям координат? Какая градусная мера в КДП между осями z, y, x?
5. Как располагаются плоскости проекций в ортогональном проецировании одна относительно другой?
6. Перечислите виды аксонометрических проекций, в чем их различие?

2 вариант

1. Какими приёмами определяют недостающие проекции точек, лежащих на поверхности конуса?

2. Каковы коэффициенты искажения в ПДП по осям координат? Какая градусная мера в ПДП между осями z, y, x?
3. Чем отличается пирамида от призмы?
4. Какими буквами обозначают оси проекций?
5. В каком случае фигура сечения цилиндра совпадает по размерам с основанием цилиндра?
6. Какие размеры предмета одинаковы в горизонтальной и профильной плоскостях?
А) высота; Б) ширина; В) длина.

Выполнить эскиз в 3-х проекциях по аксонометрической проекции:



Контрольные вопросы по теме «Виды изделий и конструкторских документов».

Что входит в состав **чертежа детали**?

Дать определение термину **изделие**.

3. Как называются изделия в зависимости их назначения?

4. К какому виду изделий относится **винт**? А) Комплект; б) сборочная единица; в) деталь; г) комплекс.

5. Как называется документ, поясняющий принцип действия изделия, а также определяющий конструкцию и взаимодействие его составных частей?

6. К какому виду изделий относится автомобиль? А) Комплект; б) сборочная единица; в) деталь; г) комплекс.

7. Как называется документ, на котором составные части изделия и связи между ними изображены условными обозначениями?
8. К какому виду изделий относится бурильная установка? А) Комплект; б) сборочная единица; в) деталь; г) комплекс.
9. К какому виду изделий относится набор гаечных ключей? А) Комплект; б) сборочная единица; в) деталь; г) комплекс.
10. Как называется документ с изображением детали и данными для её изготовления и контроля?
11. К какому виду изделий относится *отрезок провода*? А) Комплект; б) сборочная единица; в) деталь; г) комплекс
12. Как называется документ, поясняющий принцип действия изделия, а также определяющий конструкцию и взаимодействие его составных частей?
13. Как называется документ, на котором составные части изделия и связи между ними изображены условными обозначениями?
14. К какому виду изделий относятся *запчасти*? А) Комплект; б) сборочная единица; в) деталь; г) комплекс
15. Как называется документ с упрощенным изображением изделия и его габаритными размерами?
16. Какое изделие называется *комплект*ом?
17. Дать определение документу *электромонтажный чертёж*.
18. Какое изделие называется *комплекс*ом?
19. Какое изделие называется *деталь*ю?
20. Дать определение документу *сборочный чертёж*.
21. Что входит в состав *монтажного чертежа*?
22. Какое изделие называется *сборочной единицей*?

23. Что такое **спецификация**? Дать определение.

24. Какие изделия называются **покупными**? А) основного производства; Б) дополнительного производства

25. Что является **основным конструкторским документом** для сборочных единиц?

26. К какому виду изделий относится картонная коробка? А) Комплект; б) сборочная единица; в) деталь; г) комплекс

27. Что содержит **пояснительная записка**?

28. К какому виду изделий относится **редуктор**? А) Комплект; б) сборочная единица; в) деталь; г) комплекс

29. Что содержится в **технических условиях (ТУ)**?

30. К какому виду изделий относится **редуктор**? А) Комплект; б) сборочная единица; в) деталь; г) комплекс

31. Что является **основным конструкторским документом** для деталей?

32. Что такое **изделие**?

33. Дать определение документу **чертёж общего вида (ВО)**.

34. К какому виду изделий относится телефон? А) Комплект; б) сборочная единица; в) деталь; г) комплекс

35. Как называются документы, предназначенные для использования при ремонте и обслуживании изделия?

36. К какому виду изделий относится аптечка? А) Комплект; б) сборочная единица; в) деталь; г) комплекс

37. Как называется документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта?
38. Что входит в комплекс кроме изделий основного производства?
39. Какой конструкторский документ называется *схемой*?
40. Перечислить виды изделий.
41. Дать определение габаритному чертежу.
42. Как называется документ, который содержит описание устройства и принцип действия изделия, а также обоснование принятых технико-экономических решений?

Тестовые задания по теме 5.3 «Резьба»

Вариант 1

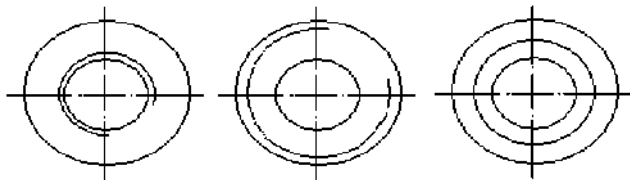
1 Резьба представляет собой....

- a) Расстояние между двумя соответствующими точками соседних витков.
- b) Линейная величина в осевом направлении при полном обороте стержня.
- c) Совокупность выступов и впадин, выполненных по винтовой линии на цилиндрической или конической поверхностях

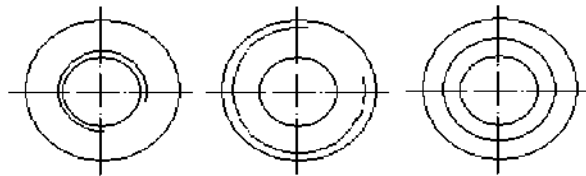
2. Определите шаг у резьбы, обозначенной M28x2

- a) Мелкий
- b) Крупный

3. Внутренняя резьба изображена на рисунке под №



1 2 3
4. Наружная резьба изображена на рисунке под №.....



1 2 3

5. Резьба М12. Цифра 12 обозначает

- a) Наружный диаметр резьбы
- b) Средний диаметр резьбы
- c) Внутренний диаметр резьбы
- d) Шаг резьбы

6. Метрическая резьба относится к типу....

- a) Ходовая
- b) Крепежная
- c) Крепежно-уплотнительная

7. Определите направление резьбы, обозначенной М20 LH

- a) Левое
- b) Правое

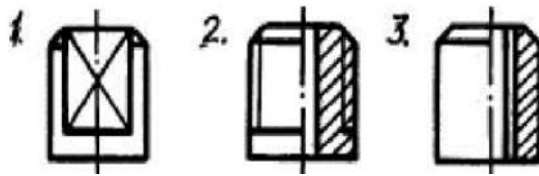
8. Величина 1,5 в обозначении М 26х1,5 означает

- a) Крупный шаг.
- b) Ход.
- c) Мелкий шаг.

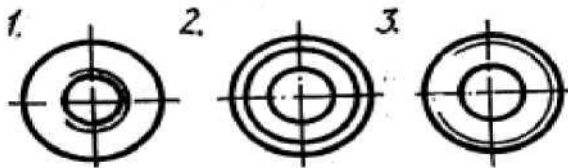
9. Угол между гранями витка в метрической резьбе равен

- a) 55 градусов
- b) 33 градуса
- c) 30 градусов
- d) 60 градусов

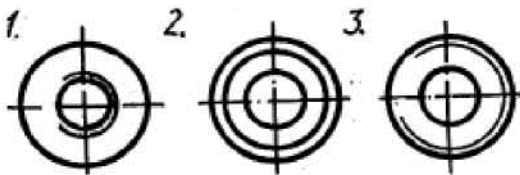
10. На каком рисунке изображена резьба?



11. На каком рисунке изображена внутренняя резьба?



12. На каком рисунке изображена наружная резьба?



13. Указать тип резьбы в приведенной записи Tr20x4

- a) Метрическая.
- b) Трубная.
- c) Круглая.
- d) Трапецеидальная.
- e) Упорная.
- f) Прямоугольная.

14. Указать тип резьбы в приведенной записи S40x2

- a) Метрическая.
- b) Трубная.
- c) Круглая.
- d) Трапецеидальная.
- e) Упорная.
- f) Прямоугольная.

15. Указать тип резьбы в приведенной записи M18

- a) Метрическая.
- b) Трубная.
- c) Круглая.
- d) Трапецеидальная.

- e) Упорная.
- f) Прямоугольная

16. Указать тип резьбы в приведенной записи G1

- a) Метрическая.
- b) Трубная.
- c) Круглая.
- d) Трапецеидальная.
- e) Упорная.
- f) Прямоугольная

17. К какому типу относится трапецеидальная резьба?

- a) Ходовая.
- b) Крепежная.
- c) Крепежно-уплотнительная.

18. К какому типу относится резьба упорная?

- a) Ходовая.
- b) Крепежная.
- c) Крепежно-уплотнительная.

19. К какому типу относится резьба круглая?

- a) Ходовая.
- b) Крепежная.
- c) Крепежно-уплотнительная.

20. К какому типу относится резьба трубная?

- a) Ходовая.
- b) Крепежная.
- c) Крепежно-уплотнительная.

5. Контрольно-оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

5.1. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.

Вариант №1

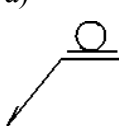
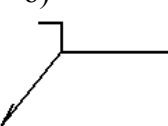
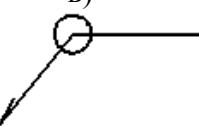
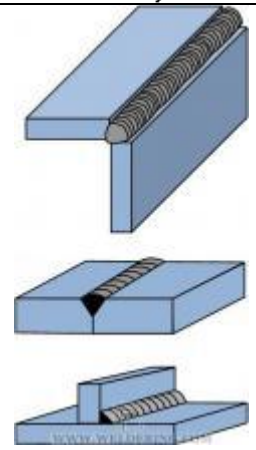
Инструкция.

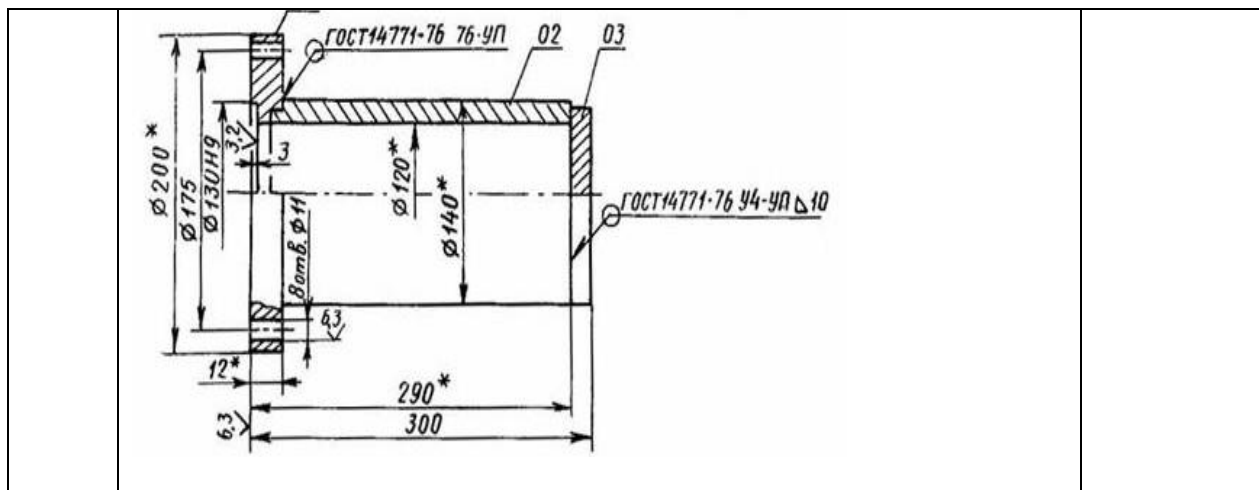
Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Какой из форматов по площади больше А4 в 4 раза? а) А0 б) А1 в) А2 г) А3	1
2	Укажите самый твердый карандаш: а) 2Т б) 3Т в) НВ г) 2Н	1
3	Что применяют для проведения линий тушью? а) лекало б) рейсфедер в) рейсшина г) кульман	1
4	Какой линией на чертеже выполняют размерные линии? а) сплошная толстая б) сплошная тонкая в) сплошная волнистая г) штриховая	1
5	Основным размером при выполнении чертежного шрифта считается: а) высота строчных букв б) высота прописных букв в) ширина строчных букв г) ширина прописных букв	1
6	Что относится к геометрическим построениям из указанных ? а) деление угла на части б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) все перечисленные	1
7	Как называется плоскость проектирования, на которой выполняется вид спереди? а) профильная б) фронтальная в) горизонтальная г) вертикальная	1
8	Что получают при пересечении цилиндра горизонтальными плоскостями ? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник г) квадрат	1
9	Как называется учебный чертеж, выполненный от руки на бумаге в клетку? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) модель	1
10	Что такое компоновка чертежа? а) окончательная его обводка б) размещение его на поле чертежа в) выполнение штриховки	1

	г) простановка размеров	
11	При масштабе 2:1 предмет длиной 5 мм на чертеже имеет длину: а) 2,5 мм б) 10 мм в) 500мм г) 50 мм	1
12	Где оставляют отступ в 20 миллиметров на формате? а) справа б) сверху в) снизу г) слева	1
13	Что называют разверткой геометрического тела ? а) сечение тела плоскостью б) разрез тела в) изображение в одной плоскости всех его граней г) основание тела	1
14	Какая из указанных линий не является лекальной кривой? а) гипербола б) парабола в) эллипс г) квадрат	1
15	Какие виды дают плоскости, непараллельных основным плоскостям проекций ? а) местные б) дополнительные в) основные	1
16	Как называется аксонометрическая проекция, если оси пересекаются под одинаковыми углами? а) изометрия б) центральное проецирование в) параллельный перенос г) диметрия	1
17	Выберите среди указанных тел тело вращения а) призма б) конус в) куб г) пирамида	1
18	Какой условный знак обозначает -Наплывы и неровности обработать с плавным переходом к основному металлу? а)  б)  в)  г) 	1
19	а б в  На каком рисунке изображено тавровое соединение?	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид	1



Вариант №2

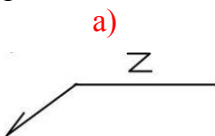
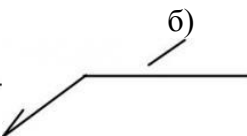
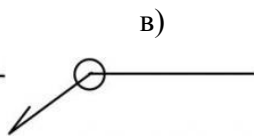
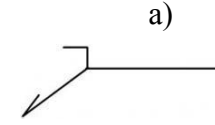
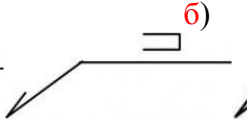
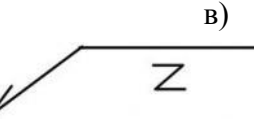
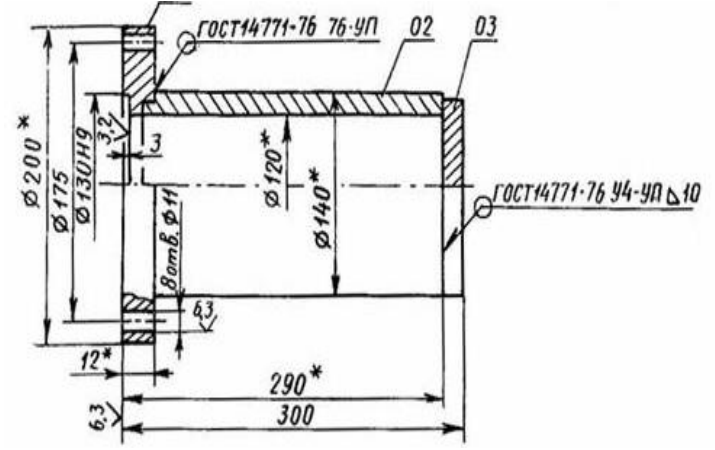
Инструкция.

Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Какой из форматов по площади больше А4 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А2 г) А3	1
2	Укажите самый мягкий из карандашей: а) 2Т б) 3Т в) НВ г) 2Н	1
3	Что применяют для черчения плавных кривых ? а) лекало б) рейсфедер в) рейсшина г) кульман	1
4	Какой линией выполняют линии разрыва? а) сплошная толстая б) сплошная тонкая в) сплошная волнистая г) штриховая	1
5	Какого размера чертежного шрифта нет по ГОСТу? а) 10 б) 12 в) 3,5 г) 7	1
6	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
7	Как называется плоскость проектирования, на которой выполняется вид сбоку? а) профильная б) фронтальная в) горизонтальная г) вертикальная	1
8	Что получают при пересечении конуса горизонтальными плоскостями? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник г) квадрат	1
9	Чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение, называется: а) технический рисунок б) развертка	1

	в) эскиз г) комплексный чертеж	
10	Где проставляют размерный числа? а) под размерной линией б) на размерной линии в) над размерной линией г) слева от размерной линии	1
11	При масштабе 1:2 предмет длиной 5 мм на чертеже имеет длину а) 2,5 мм б) 10 мм в) 500 мм г) 50 мм	1
12	Где не оставляют отступ в 5 миллиметров на формате? а) справа б) слева в) снизу г) сверху	1
13	Как называется основная надпись по-другому? а) рамка б) штамп в) спецификация г) рабочее поле	1
14	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
15	Что получают путем проецирования предмета на плоскости проекций? а) образование основных видов б)) местные виды б) дополнительные виды	1
16	Как называется аксонометрическая проекция, если оси пересекаются под одинаковыми углами? а) изометрия б) центральное проецирование в) параллельный перенос г) диметрия	1
17	Выберите среди указанных тел многогранник а) цилиндр б) конус в) шар г) пирамида	1
18	Какой условный знак обозначает -Шов прерывистый с цепным расположением? а)  б)  в) 	1
19	Какой условный знак обозначает -Шов по незамкнутой линии? а)  б)  в) 	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид 	1

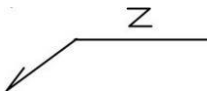
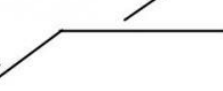
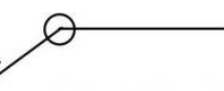
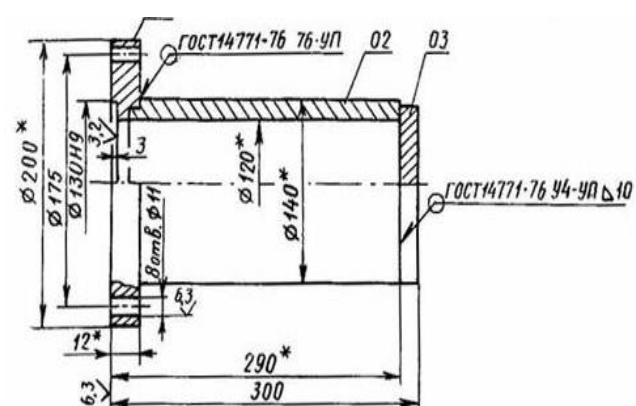
Инструкция.

Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Какой из форматов по площади меньше А2 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А4 г) А3	1
2	Укажите мягкий из карандашей: а)ТМ б) Н в) НВ г) В	1
3	Что применяют для измерения углов? а) транспортир б) рейсфедер в) рейсшина г) циркуль	1
4	Что такое сопряжение линий? а) сплошные линии б) параллельные линии в) плавный переход линий г) штриховые линии	1
5	Какая высота буквы шрифта по ГОСТу 10: а) 10 б) 12 в) 3,5 г) 7	1
6	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
7	Какое проецирование используют при черчении?: а) центральное б) параллельное в) горизонтальное г) вертикальное	1
8	При пересечении шара горизонтальными плоскостями получают: а) окружность б) эллипс в) прямоугольник г) квадрат	1
9	Чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение, называется: а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) комплексный чертеж	1
10	Где проставляют размерный числа? а) под размерной линией б) на размерной линии в) над размерной линией г) слева от размерной линии	1
11	При масштабе 1:100 предмет длиной 5000 мм на чертеже имеет длину а) 50см б)10 мм в)500мм г) 50 мм	1
12	Где оставляют отступ в 20 мм на формате?: а) справа б) слева в) снизу г) сверху	1
13	Как называется основная надпись по- другому? а) рамка б) штамп в) спецификация г) рабочее поле	1
14	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
15	Технический рисунок выполняется : а) при помощи чертежных инструментов; б) с помощью циркуля в) с помощью транспортира г) без помощи чертежных	1

	инструментов;	
16	Что такое стандарт? а) единая норма б) единых размер; в) единое размещение чертежей ; г) диметрия	1
17	Выберите среди указанных тел многогранник: а) цилиндр б) конус в) шар г) пирамида	1
18	Какой условный знак обозначает - Шов прерывистый с цепным расположением? а)  б)  в) 	1
19	Как обозначается нахлестовое соединение обозначается? а) "С" б) "Н"; в) "Т"; г) "У".	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид 	1

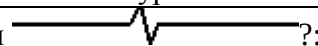
Вариант №4

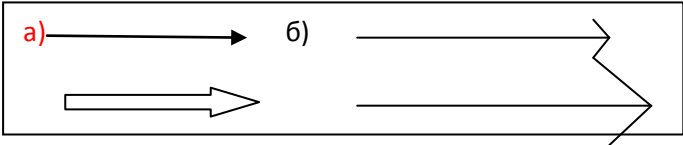
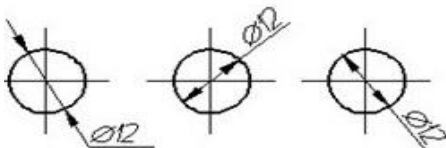
Инструкция.

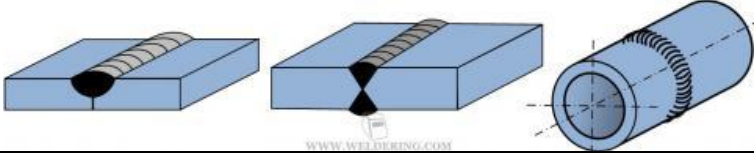
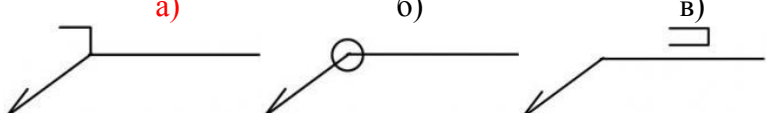
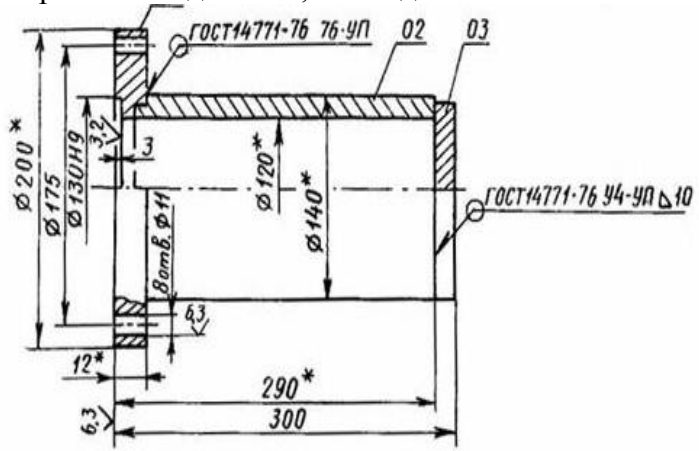
Внимательно прочитайте задание Вам необходимо в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежи

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Какой из форматов по площади больше А2 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А4 г) А3	1
2	Укажите твердый из карандашей: а) ТМ б) Н в) НВ г) В	1
3	Какая это линия  ?: а) линия размерные и выносные б) линия видимого контура в) линия обрыва г) линия невидимого контура	1
4	Какая это линия  ?:	1

	а) линии сечений б) линии - выноски в) линии осевые и центровые г) длинные линии обрыва	
5	Секущая плоскость параллельная горизонтальной плоскости проекций это ;: а) горизонтальный разрез б) вертикальный разрез в) наклонный разрез	1
6	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
7	Как называется плоскость проектирования, на которой выполняется вид сверху ? а) профильная б) фронтальная в) горизонтальная в) вертикальная	1
8	Что получают при пересечении цилиндра горизонтальными плоскостями? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник в) квадрат	1
9	Как называется чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) комплексный чертеж	1
10	Где размерные числа проставляют?: а) под размерной линией б) на размерной линии в) над размерной линией г) слева от размерной линии	1
11	При масштабе 2:1 предмет длиной 5 мм на чертеже имеет длину: а) 2,5 мм б) 10 мм в) 500мм г) 50 мм	1
12	Какой линией выполняются размерные и выносные линии ? а) сплошными тонкими линиями б) линии осевые и центровые в) линии невидимого контура г) линии сечений	1
13	Какие стрелки, ограничивающие размерные линии? 	1
14	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
15	Выберите правильное нанесения размеров на окружность:  а) б) в) г) все правильные	1
16	Как называется аксонометрическая проекция, если оси пересекаются под одинаковыми углами? а) изометрия б) центральное проецирование	1

	в) параллельный перенос г) диметрия	
17	Выберите среди указанных тел многогранник а) цилиндр б) конус в) шар г) пирамида	1
18	На каком рисунке изображено стыковое соединение? а) б) в) г) все 	1
19	Где изображено что шов выполнять при монтаже изделия? а) б) в) 	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид 	1

Вариант №5

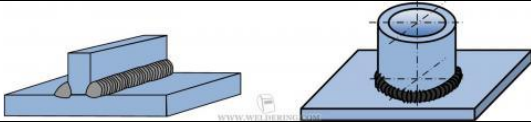
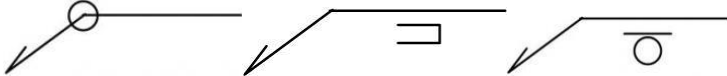
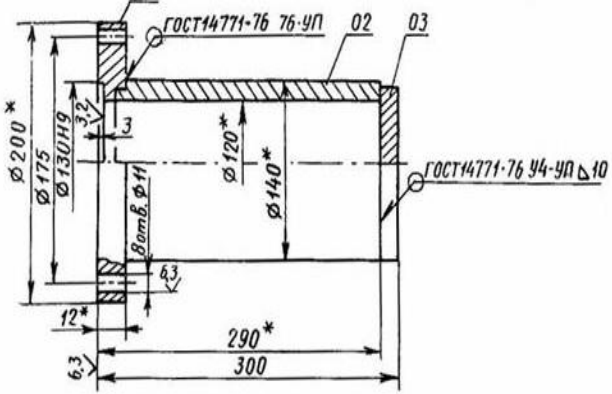
Инструкция.

Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительные чертежи

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Какой из форматов по площади меньше А4 в 2 раза? а) А5 б) А1 в) А4 г) А3	1
2	Укажите твердый из карандашей: а) ТМ б) Н в) НВ г) В	1
3	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
4	Как называется секущая плоскость параллельная горизонтальной плоскости проекций? а) горизонтальный разрез б) вертикальный разрез в) наклонный разрез г) штриховой разрез	1
5	Какие линии используется при разрезе ?	1

		
19	Где из указанных указывают что надо снять выпуклость? а) б) в) в) 	1
20	Указать из чертежа сварочное  соединение, его вид	1

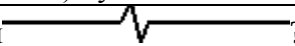
Вариант №6

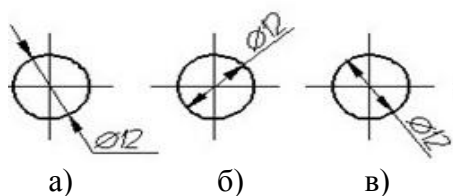
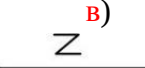
Инструкция.

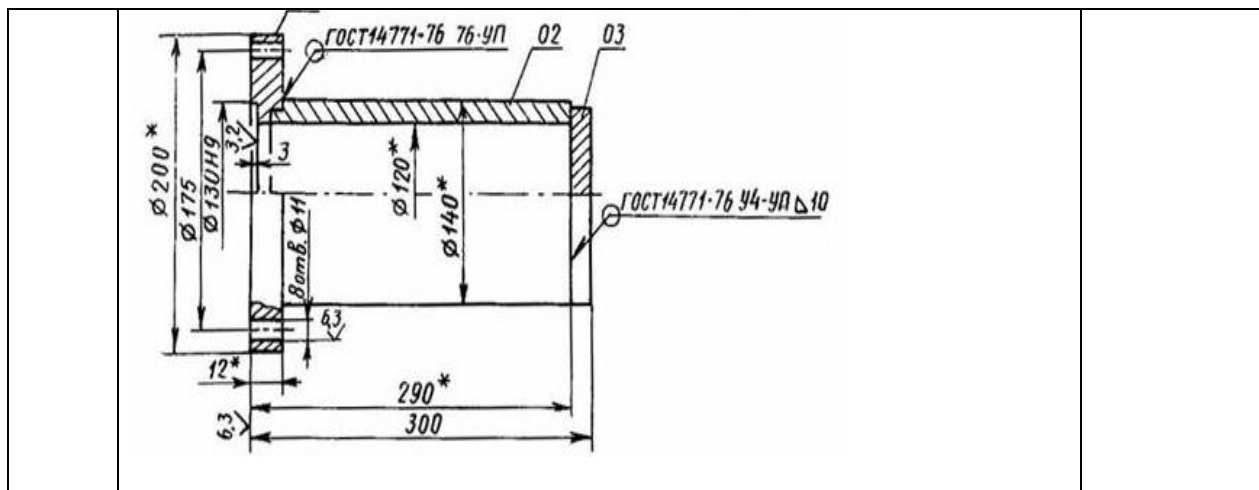
Внимательно прочитайте задание Вам необходимо в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Какой из форматов по площади больше А2 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А4 г) А3	1
2	Если прямая пересекает горизонтальную плоскость под 90 град проецируется в : а) прямую б) точку в) отрезок г) луч	1
3	Что обозначает линия ? а) линии сечений б) линии - выноски в) линии осевые и центровые г) длинные линии обрыва	1
4	При масштабе 1:100 предмет длиной 5000 мм на чертеже имеет длину а) 50см б)10 мм в)500мм г) 50 мм	1
5	Какая из указанных линий не является лекальной кривой? а) гипербола б) парабола в) эллипс г) квадрат	1
6	Укажите самый твердый карандаш: а) 2Т б) 3Т в) НВ г) 2Н	1
7	Укажите правильное нанесения размеров на окружность	1

	 а) б) в) г) все перечисленные	
8	Как называется чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) комплексный чертеж	1
9	Как называется аксонометрическая проекция, если оси пересекаются под одинаковыми углами? а) изометрия б) центральное проецирование в) параллельный перенос г) диметрия	1
10	Выберите среди указанных тел тело вращения а) призма б) конус в) куб г) пирамида	1
11	Как называется плоскость проектирования, на которой выполняется вид спереди?: а) профильная б) фронтальная в) горизонтальная в) вертикальная	1
12	Что обозначает линия ? а) линии размерные и выносные б) линия видимого контура в) линии обрыва г) линии невидимого контура	1
13	Что такое фронтальная плоскость? а) вид снизу б) вид сверху в) вид спереди г) вид сзади	1
14	Как называется учебный чертеж, выполненный от руки на бумаге в клетку? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) модель	1
15	Выберите среди указанных тел многогранник а) цилиндр б) конус в) шар г) пирамида	1
16	Как называется основная надпись по- другому? а) рамка б) штамп в) спецификация г) рабочее поле	1
17	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
18	Где отображен шов прерывистый с шахматным расположением? а)  б)  в) 	1
19	Как обозначается тавровое соединение ? а) "С" б) "Н"; в) "Т"; г) "У".	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид	1



Вариант №7

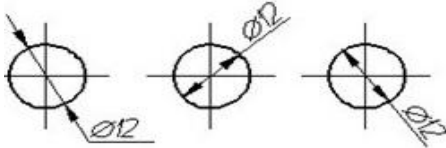
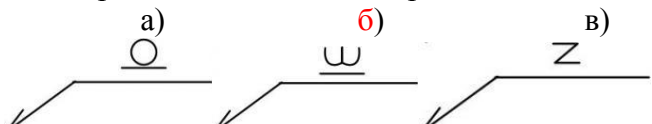
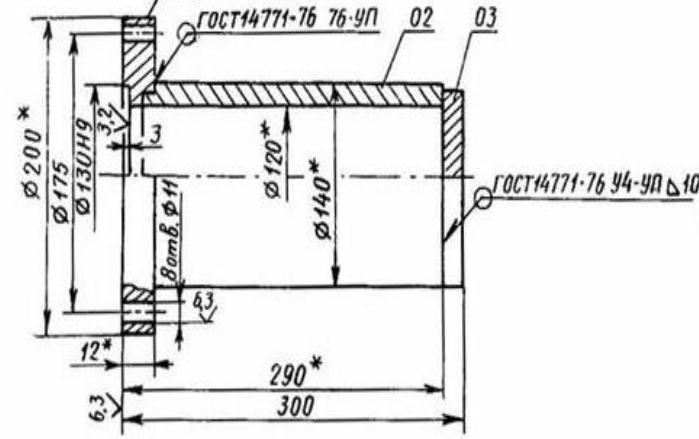
Инструкция.

Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Выберите среди указанных тел многогранник а) цилиндр б) конус в) шар г) пирамида	1
2	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
3	Что применяют для измерения углов? а) транспортир б) рейсфедер в) рейсшина г) циркуль	1
4	Что такое сопряжение линий? а) сплошные линии б) параллельные линии в) плавный переход линий г) штриховые линии	1
5	Какая высота буквы шрифта по ГОСТу 10: а) 10 б) 12 в) 3,5 г) 7	1
6	Какой из форматов по площади меньше А2 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А4 г) А3	1
7	Укажите мягкий из карандашей: а) ТМ б) Н в) НВ г) В	1
8	Что получают при пересечении шара горизонтальными плоскостями? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник г) квадрат	1
9	Какое проецирование используют при черчении? а) центральное б) параллельное в) горизонтальное г) вертикальное	1
10	Где проставляют размерные числа?	1

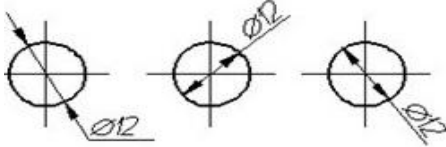
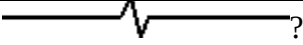
	а) под размерной линией б) на размерной линии в) над размерной линией г) слева от размерной линии	
11	При масштабе 1:100 предмет длиной 5000 мм на чертеже имеет длину а) 50см б)10 мм в)500мм г) 50 мм	1
12	Как называется чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) комплексный чертеж	1
13	Как называется основная надпись по- другому? а) рамка б) штамп в) спецификация г) рабочее поле	1
14	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
15	Как выполняется технический рисунок ? а) при помощи чертежных инструментов; б) с помощью циркуля в) с помощью транспортира г) без помощи чертежных инструментов;	1
16	Что стандарт определяет?: а) единую норму б) единый размер; в) единое размещение чертежа ; г) диметрия	1
17	Где правильно нанесения размеров на окружность?  а) б) в) г) все перечисленные	1
18	Как обозначается угловое соединение? а) "С б) "Н"; в) "Т"; г)– "У".	1
19	Как изображены условные обозначения -напльвы и неровности шва обработать с плавным переходом к основному металлу?  а) б) в)	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид;, 	1

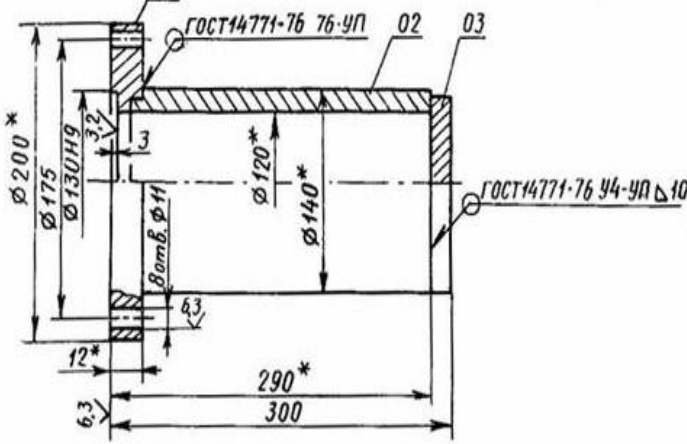
Инструкция.

Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Укажите самый твердый карандаш: а) 2Т б) 3Т в) НВ г) 2Н	1
2	Как называется аксонометрическая проекция, если оси пересекаются под одинаковыми углами? а) изометрия б) центральное проецирование в) параллельный перенос г) диметрия	1
3	Что обозначается линия  ? а) линии размерные и выносные б) линия видимого контура в) линии обрыва г) линии невидимого контура	1
4	При масштабе 1:100 предмет длиной 5000 мм на чертеже имеет длину а) 50см б) 10 мм в) 500мм г) 50 мм	1
5	Какая из указанных линий не является лекальной кривой? а) гипербола б) парабола в) эллипс г) квадрат	1
6	Какой из форматов по площади больше А2 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А4 г) А3	1
7	Где правильно нанесения размеров на окружность отображено?  а) б) в) г) все правильные	1
8	Как называется чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) комплексный чертеж	1
9	Если прямая пересекает горизонтальную плоскость под 90 град то проецируется в : а) прямую б) точку в) отрезок г) луч	1
10	Выберите среди указанных тел тело вращения а) призма б) конус в) куб г) пирамида	1
11	Как называется плоскость проектирования, на которой выполняется вид спереди? а) профильная б) фронтальная в) горизонтальная в) вертикальная	1
12	Что обозначает линия  ? а) линии сечений б) линии - выноски в) линии осевые и центровые г) длинные линии обрыва	1
13	Что такое фронтальная плоскость?	1

	а) вид снизу б) вид сборку в) вид сверху г) вид спереди	
14	Как называется учебный чертеж, выполненный от руки на бумаге в клетку? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) модель	1
15	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
16	Как называется основная надпись по- другому? а) рамка б) штамп в) спецификация г) рабочее поле	1
17	Выберите среди указанных тел многогранник а) цилиндр б) конус в) шар г) пирамида	1
18	Где указывает условное обозначение -снять выпуклость шва.? а) б) в)	1
19	Где указывает условное обозначение -Шов прерывистый с цепным расположением? а) б) в)	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид 	1

Вариант №9

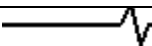
Инструкция.

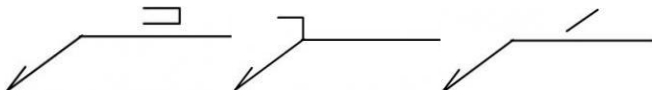
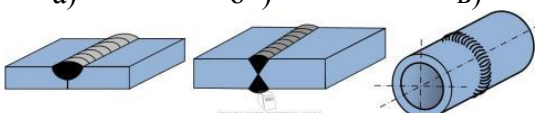
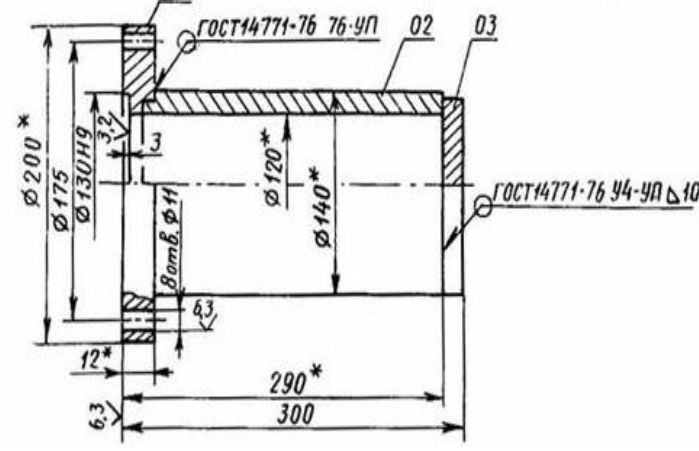
Внимательно прочитайте задание Вам необходимо в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Какой из форматов по площади больше А4 в 4 раза? а) А0 б) А1 в) А2 г) А3	1

2	Что обозначает линия  ? а) линии сечений б) линии - выноски в) линии осевые и центровые г) длинные линии обрыва	1
3	Что применяют для черчения линий тушью? а) лекало б) рейсфедер в) рейсшина г) кульман	1
4	Что относится к геометрическим построениям из указанных ? а) деление угла на части б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) все перечисленные	1
5	Основным размером при выполнении чертежного шрифта считается: а) высота строчных букв б) высота прописных букв в) ширина строчных букв г) ширина прописных букв	1
6	Укажите самый твердый карандаш: а) 2Т б) 3Т в) НВ г) 2Н	1
7	Как называется плоскость проектирования, на которой выполняется вид спереди? а) профильная б) фронтальная в) горизонтальная в) вертикальная	1
8	Какой линией выполняются размерные линии на чертеже? а) сплошная толстая б) сплошная тонкая в) сплошная волнистая г) штриховая	1
9	Как называется учебный чертеж, выполненный от руки на бумаге в клетку? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) модель	1
10	Что получают при пересечении цилиндра горизонтальными плоскостями? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник в) квадрат	1
11	При масштабе 2:1 предмет длиной 5 мм на чертеже имеет длину: а) 2,5 мм б) 10 мм в) 500мм г) 50 мм	1
12	Где оставляют отступ в 20 мм на формате? а) справа б) сверху в) снизу г) слева	1
13	Что называют разверткой геометрического тела? а) сечение тела плоскостью б) разрез тела в) изображение в одной плоскости всех его граней г) основание тела	1
14	Что такое компоновка чертежа? а) окончательная его обводка б) размещение его на поле чертежа в) выполнение штриховки г) простановка размеров	1
15	Какие изображения, получаем на плоскостях, которые создают непараллельных основным плоскостям проекций ? а) местные б) дополнительные в) основные	1
16	Какая из указанных линий не является лекальной кривой? а) гипербола б) парабола в) эллипс г) квадрат	1

17	Как называется аксонометрическая проекция, если оси пересекаются под одинаковыми углами? а) изометрия б) центральное проецирование в) параллельный перенос г) диметрия	1
18	Где указано условное обозначение -шов по незамкнутой линии? а) б) в) 	1
19	На каком рисунке изображено стыковое соединение? а) б) в) г) все 	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид:. 	1

Вариант №10

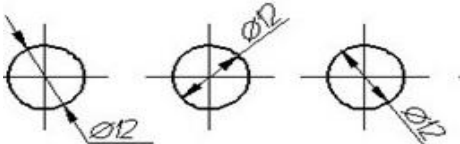
Инструкция.

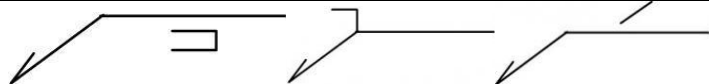
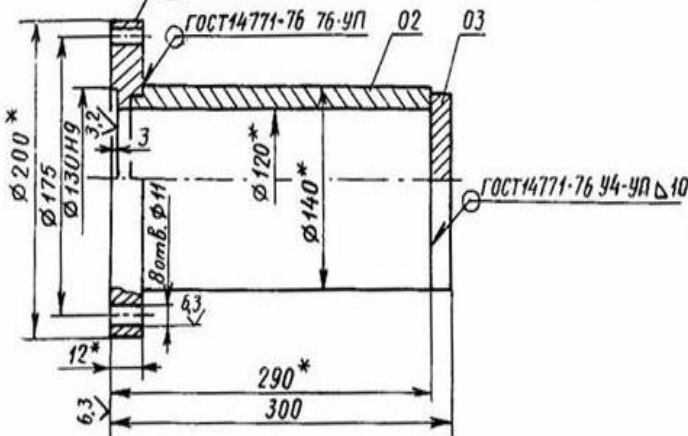
Внимательно прочитайте задание Вам необходимо в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Выберите среди указанных тел многогранник а) цилиндр б) конус в) шар г) пирамида	1
2	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
3	Что такое компоновка чертежа? а) окончательная его обводка б) размещение его на поле чертежа в) выполнение штриховки г) простановка размеров	1

4	Что такое сопряжение? а) сплошные линии б) параллельные линии в) плавный переход линий г) штриховые линии	1
5	Какая высота буквы шрифта по ГОСТу 10: а) 10 б) 12 в) 3,5 г) 7	1
6	Какой из форматов по площади меньше А2 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А4 г) А3	1
7	Укажите мягкий из карандашей: а) ТМ б) Н в) НВ г) В	1
8	Что получают при пересечении шара горизонтальными плоскостями? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник в) квадрат	1
9	Какое проецирование используют при черчении? а) центральное б) параллельное в) горизонтальное в) вертикальное	1
10	Где размерные числа проставляют? а) под размерной линией б) на размерной линии в) над размерной линией г) слева от размерной линии	1
11	Где указана правильное нанесения размеров на окружность?  а) б) в) г) все правильные	1
12	Как называется чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) комплексный чертеж	1
13	Как называется основная надпись по-другому? а) рамка б) штамп в) спецификация г) рабочее поле	1
14	Что применяют для измерения углов? а) транспортир б) рейсфедер в) рейсшина г) циркуль	1
15	Как выполняют технический рисунок? а) при помощи чертежных инструментов; б) с помощью циркуля в) с помощью транспортира г) без помощи чертежных инструментов;	1
16	Что определяет стандарт? а) единая норма б) единый размер; в) единое размещение чертежа; г) диметрия	1
17	Что такое компоновка чертежа? а) окончательная его обводка б) размещение его на поле чертежа в) выполнение штриховки г) простановка размеров	1
18	Как обозначено условным знаком -шов по незамкнутой линии? а) б) в)	1

		
19	Как обозначение таврового соединения? а) "С б) "Н"; в) "Т"; г) "У"	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид:, выписать 	1

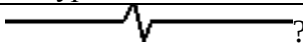
Вариант №11

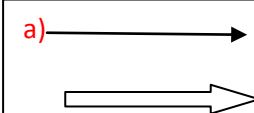
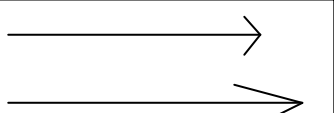
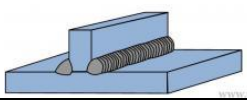
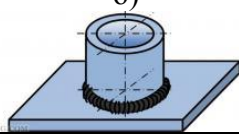
Инструкция.

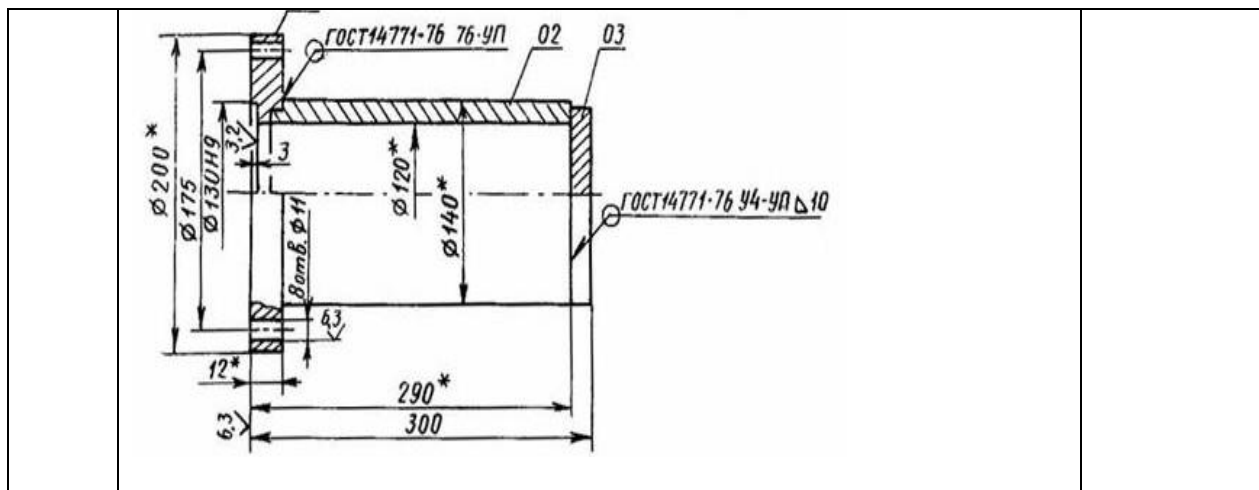
Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Что применяют для измерения углов? а) транспортир б) рейсфедер в) рейсшина г) циркуль	1
2	Укажите твердый из карандашей: а) ТМ б) Н в) НВ г) В	1
3	Что обозначает линия  ? а) линии размерные и выносные б) линия видимого контура в) линии обрыва г) линии невидимого контура	1
4	Что обозначает линия  ? а) линии сечений б) линии - выноски в) линии осевые и центровые г) длинные линии обрыва	1
5	Какой из форматов по площади больше А2 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А4 г) А3	1
6	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
7	Как называется плоскость проектирования, на которой выполняется вид сверху? а) профильная б) фронтальная	1

	в) горизонтальная в) вертикальная	
8	Что получают при пересечении цилиндра горизонтальными плоскостями? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник в) квадрат	1
9	Как называется чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) комплексный чертеж	1
10	Где проставляют размерные числа ? а) под размерной линией б) на размерной линии в) над размерной линией г) слева от размерной линии	1
11	При масштабе 2:1 предмет длиной 5 мм на чертеже имеет длину а) 2,5 мм б) 10 мм в) 500 мм г) 50 мм	1
12	Какой линией выполняют размерные и выносные линии ? а) сплошными тонкими линиями б) линии осевые и центровые в) линии невидимого контура г) линии сечений	1
13	Укажите правильную стрелку, ограничивающие размерные линии: а)  б) 	1
14	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
15	Какой разрез образует секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций ? а) горизонтальный разрез б) вертикальный разрез в) наклонный разрез	1
16	Как называется аксонометрическая проекция, если оси пересекаются под одинаковыми углами? а) изометрия б) центральное проецирование в) параллельный перенос г) диметрия	1
17	Выберите среди указанных тел многогранник а) цилиндр б) конус в) шар г) пирамида	1
18	Укажите условное обозначение -шов по незамкнутой линии а)  б)  в) 	1
19	Указать где тавровое соединение? а)  б)  в) все	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид	1



Вариант №12

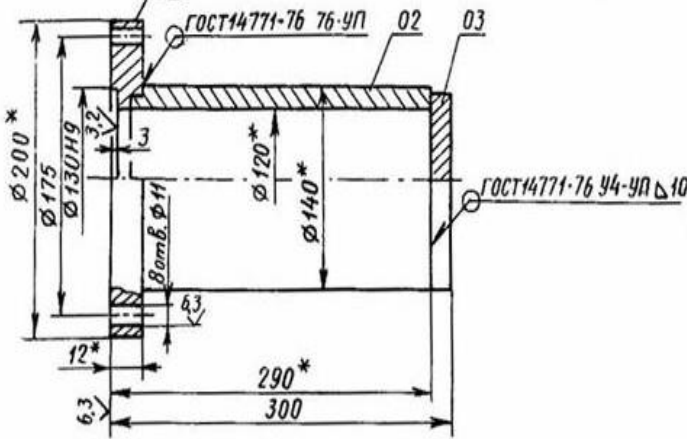
Инструкция.

Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	При масштабе 1:100 предмет длиной 5000 мм на чертеже имеет длину а) 50см б) 10 мм в) 500мм г) 50 мм	1
2	Укажите мягкий из карандашей: а) ТМ б) Н в) НВ г) В	1
3	Что применяют для измерения углов? а) транспортир б) рейсфедер в) рейсшина г) циркуль	1
4	Какой из форматов по площади меньше А2 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А4 г) А3	1
5	Какая высота буквы шрифта по ГОСТу 10: а) 10 б) 12 в) 3,5 г) 7	1
6	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
7	Что такое сопряжение линий? а) сплошные линии б) параллельные линии в) плавный переход г) штриховые линии	1
8	Что получают при пересечении шара горизонтальными плоскостями? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник г) квадрат	1
9	Как называется чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) комплексный чертеж	1

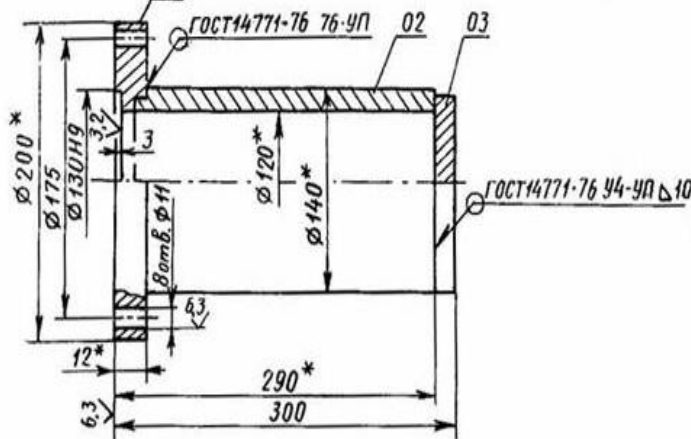
10	Где проставляют размерные числа? а) под размерной линией б) на размерной линии в) над размерной линией г) слева от размерной линии	1
11	При масштабе 2:1 предмет длиной 5 мм на чертеже имеет длину а) 50см б) 50 мм в) 500мм г) 10 мм	1
12	Где оставляют отступ в 20 мм на формате? а) справа б) слева в) снизу г) сверху	1
13	Какое проецирование используют при черчении? а) центральное б) параллельное в) горизонтальное г) вертикальное	1
14	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
15	Как выполняется технический рисунок ? а) при помощи чертежных инструментов; б) с помощью циркуля в) с помощью транспортира г) без помощи чертежных инструментов;	1
16	Что такое стандарт? а) единая норма б) единых размер; в) единое размещение чертежа ; г) диметрия	1
17	Как называется основная надпись по- другому? а) рамка б) штамп в) спецификация г) рабочее поле	1
18	Указать из указанных условный знак -шов выполнить при монтаже изделия (монтажный шов). а) б) в)	1
19	Где обозначение углового соединения? а) "С б) "Н"; в) "Т"; г) "У".	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид 	1

Вариант №13

Инструкция.

Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
 в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.
 Вы можете воспользоваться строительными чертежами
 Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Какой из форматов по площади больше А4 в 4 раза? а) А0 б) А1 в) А2 г) А3	1
2	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
3	Что применяют для черчения линий тушью? а) лекало б) рейсфедер в) рейсшина г) кульман	1
4	Основным размером при выполнении чертежного шрифта считается: а) высота строчных букв б) высота прописных букв в) ширина строчных букв г) ширина прописных букв	1
5	При масштабе 1:100 предмет длиной 5000 мм на чертеже имеет длину а) 50см б) 10 мм в) 500мм г) 50 мм	1
6	Что относится к геометрическим построениям из указанных? а) деление угла на части б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) все перечисленные	1
7	Как называется плоскость проектирования, на которой выполняется вид спереди? а) профильная б) фронтальная в) горизонтальная г) вертикальная	1
8	Какой линией выполняются размерные линии на чертеже ? а) сплошная толстая б) сплошная тонкая в) сплошная волнистая г) штриховая	1
9	Укажите самый твердый карандаш: а) 2Т б) 3Т в) НВ г) 2Н	1
10	Что получают при пересечении цилиндра горизонтальными плоскостями? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник г) квадрат	1
11	При масштабе 2:1 предмет длиной 5 мм на чертеже имеет длину: а) 2,5 мм б) 10 мм в) 500мм г) 50 мм	1
12	Где оставляют отступ в 20 мм на формате? а) справа б) сверху в) снизу г) слева	1
13	Что называют разверткой геометрического тела ? а) сечение тела плоскостью б) разрез тела в) изображение в одной плоскости всех его граней г) основание тела	1
14	Что такое компоновка чертежа? а) окончательная его обводка б) размещение его на поле чертежа в) выполнение штриховки	1

	г) простановка размеров	
15	Какая из указанных линий не является лекальной кривой? а) гипербола б) парабола в) эллипс г) квадрат	1
16	Как называется аксонометрическая проекция, если оси пересекаются под одинаковыми углами? а) изометрия б) центральное проецирование в) параллельный перенос г) диметрия	1
17	При масштабе 2:1 предмет длиной 5 мм на чертеже имеет длину: а) 2,5 мм б) 10 мм в) 500мм г) 50 мм	1
18	Каким условным знаком обозначен шов прерывистый с шахматным расположением? а)  б)  в) 	1
19	Где обозначение таврового соединения ? а) "С б) "Н"; в) "Т"; г) "У".	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид: 	1

Вариант №14

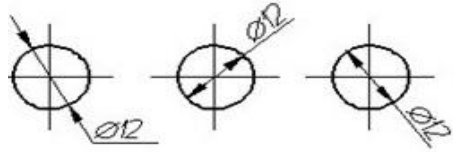
Инструкция.

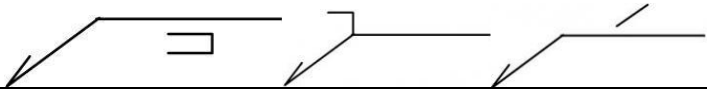
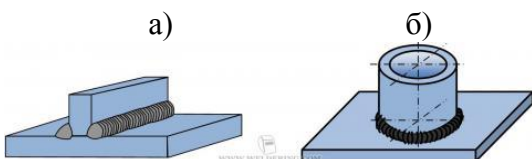
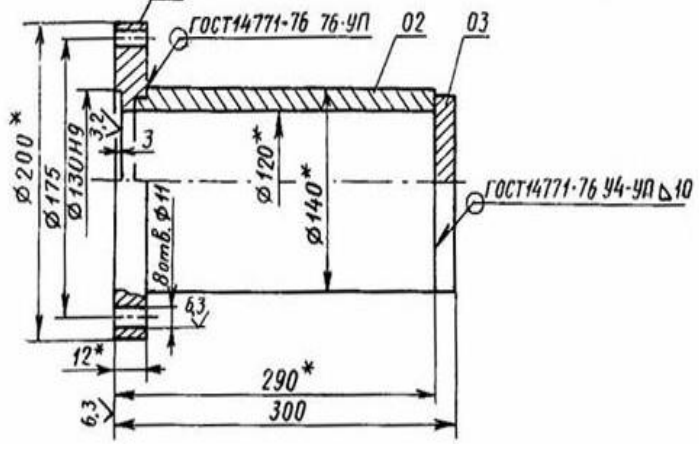
Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	При масштабе 1:100 предмет длиной 5000 мм на чертеже имеет	1

	длину а) 50см б) 10 мм в) 500мм г) 50 мм	
2	Укажите мягкий из карандашей: а) ТМ б) Н в) НВ г) В	1
3	Что применяют для измерения углов? а) транспортир б) рейсфедер в) рейсшина г) циркуль	1
4	Какой из форматов по площади меньше А2 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А4 г) А3	1
5	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
6	Как называется аксонометрическая проекция, если оси пересекаются под одинаковыми углами? а) изометрия б) центральное проецирование в) параллельный перенос г) диметрия	1
7	Что такое сопряжение линий ? а) сплошные линии б) параллельные линии в) плавный переход г) штриховые линии	1
8	Что получают при пересечении шара горизонтальными плоскостями ? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник г) квадрат	1
9	Как называется чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) комплексный чертеж	1
10	Где проставляются размерные числа ? а) под размерной линией б) на размерной линии в) над размерной линией г) слева от размерной линии	1
11	При масштабе 1:100 предмет длиной 5000 мм на чертеже имеет длину а) 50см б) 10 мм в) 500мм г) 50 мм	1
12	Где указано правильное нанесения размеров на окружность  а) б) в) г) все правильно	1
13	Какое проецирование используют при черчении:? а) центральное б) параллельное в) горизонтальное г) вертикальное	1
14	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
15	Как выполняется технический рисунок ? а) при помощи чертежных инструментов; б) с помощью циркуля в) с помощью транспортира г) без помощи чертежных инструментов;	1

16	Что такое стандарт ? а) единая норма б) единых размер; в) единое размещение чертежа ; г) диметрия	1
17	Как называется основная надпись по- другому? а) рамка б) штамп в) спецификация г) рабочее поле	1
18	Какой условный знак обозначает -шов выполнить при монтаже изделия (монтажный шов). а) б) в) 	1
19	Указать где тавровое соединение а) б) в) все 	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид 	1

Вариант №15

Инструкция.

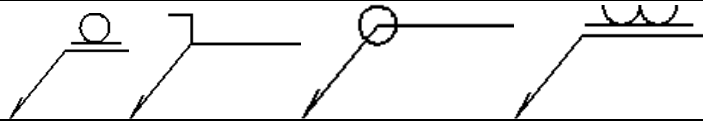
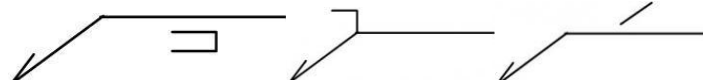
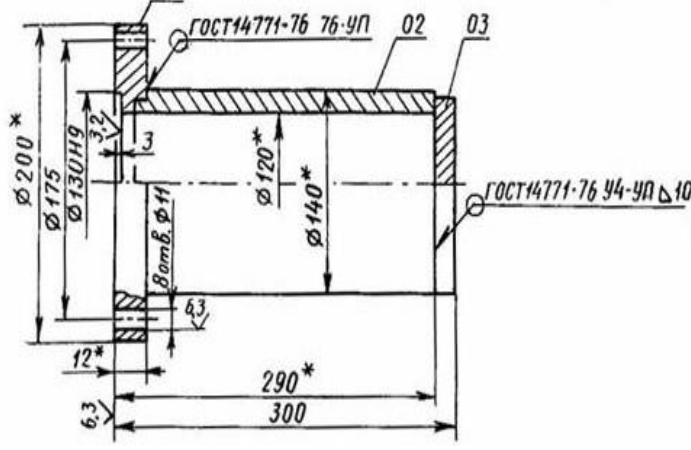
Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Как называется аксонометрическая проекция, если оси пересекаются под одинаковыми углами? а) изометрия б) центральное проецирование в) параллельный перенос г) диметрия	1
2	Укажите мягкий из карандашей: а) ТМ б) Н в) НВ г) В	1

3	Что применяют для измерения углов? а) транспортир б) рейсфедер в) рейсшина г) циркуль	1
4	Что такое сопряжение? а) сплошные линии б) параллельные линии в) плавный переход г) штриховые линии	1
5	Какой из форматов по площади меньше А2 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А4 г) А3	1
6	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
7	Какое проецирование используют при черчении? а) центральное б) параллельное в) горизонтальное г) вертикальное	1
8	Какая высота буквы шрифта по ГОСТу 10: а) 10 б) 12 в) 3,5 г) 7	1
9	Как называется чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) комплексный чертеж	1
10	Где проставляют размерные числа ? а) под размерной линией б) на размерной линии в) над размерной линией г) слева от размерной линии	1
11	При масштабе 1:100 предмет длиной 5000 мм на чертеже имеет длину а) 50см б) 10 мм в) 500мм г) 50 мм	1
12	Где оставляют отступ в 20 мм на формате? а) справа б) слева в) снизу г) сверху	1
13	Что получают при пересечении шара горизонтальными плоскостями ? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник г) квадрат	1
14	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
15	Как выполняют технический рисунок? а) при помощи чертежных инструментов; б) с помощью циркуля в) с помощью транспортира г) без помощи чертежных инструментов;	1
16	Что такое стандарт? а) единая норма б) единых размер; в) единое размещение чертежа ; г) диметрия	1
17	Что обозначает линия  ? а) линии размерные и выносные б) линия видимого контура в) линии обрыва г) линии невидимого контура	1
18	Какой условный знак обозначает -Напльвы и неровности обработать с плавным переходом к основному металлу?? а) б) в) г)	1

		
19	Какой условный знак обозначает - Шов выполнить при монтаже изделия (монтажный шов). а) б) в) 	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид 	1

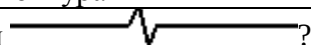
Вариант №16

Инструкция.

Внимательно прочитайте задание Вам необходимо в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Какой из форматов по площади больше А2 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А4 г) А3	1
2	Укажите твердый из карандашей: а) ТМ б) Н в) НВ г) В	1
3	Что обозначает линия  ? а) линии размерные и выносные б) линия видимого контура в) линии обрыва г) линии невидимого контура	1
4	Что обозначает линия  ? а) линии сечений б) линии - выноски в) линии осевые и центровые г) длинные линии обрыва	1
5	Какой разрез образует секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций?	1

	а) горизонтальный разрез б) вертикальный разрез в) наклонный разрез	
6	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
7	Как называется плоскость проектирования, на которой выполняется вид сверху ? а) профильная б) фронтальная в) горизонтальная г) вертикальная	1
8	Что получают при пересечении цилиндра горизонтальными плоскостями? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник г) квадрат	1
9	Как называется чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) комплексный чертеж	1
10	Где проставляют размерные числа ? а) под размерной линией б) на размерной линии в) над размерной линией г) слева от размерной линии	1
11	При масштабе 2:1 предмет длиной 5 мм на чертеже имеет длину а) 2,5 мм б) 10 мм в) 500 мм г) 50 мм	1
12	Какой линией выполняют размерные и выносные линии ? а) сплошными тонкими линиями б) линии осевые и центровые в) линии невидимого контура г) линии сечений	1
13	Какой стрелкой, ограничивающие размерные линии?	1
14	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
15	Где правильно нанесены размеры на окружность? а) б) в) г) все	1
16	Как называется аксонометрическая проекция, если оси пересекаются под одинаковыми углами? а) изометрия б) центральное проецирование в) параллельный перенос г) диметрия	1
17	Выберите среди указанных тел многогранник а) цилиндр б) конус в) шар г) пирамида	1
18	Какой условный знак обозначает -Шов прерывистый с цепным расположением?	1

	а) б) в) 	
19	Где обозначение нахлестового соединения а) "С" б) "Н"; в) "Т"; г) "У".	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид 	1

Вариант №17

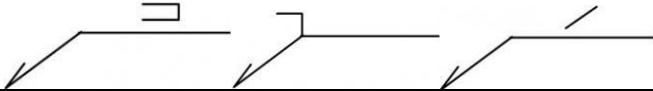
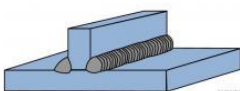
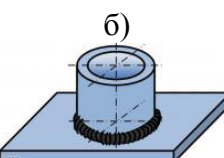
Инструкция.

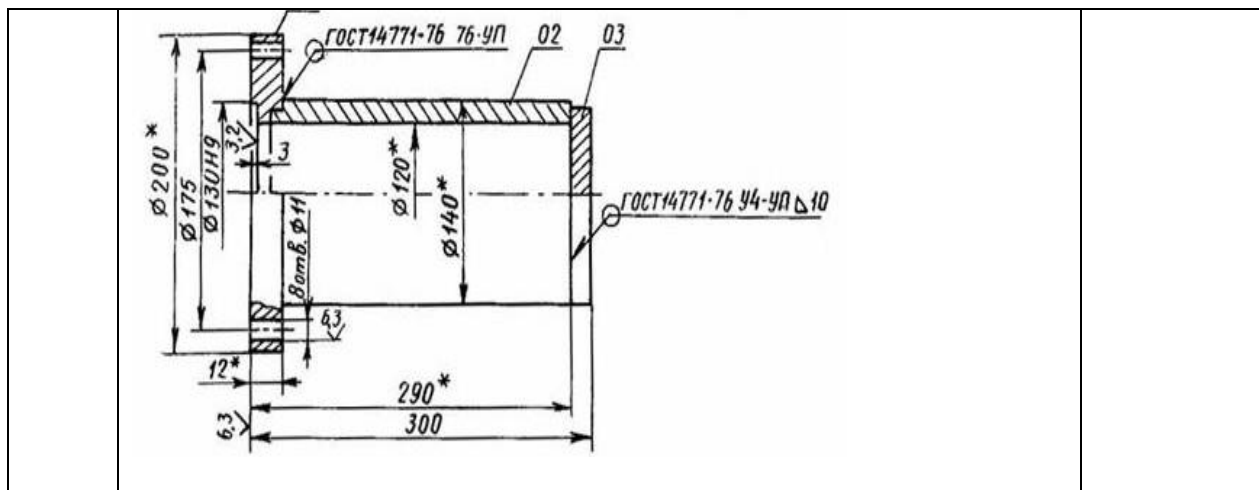
Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
2	Что такое фронтальная плоскость ? а) вид снизу б) вид сбоку в) вид сверху г) вид спереди	1
3	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
4	Какой разрез образует секущая плоскость параллельная горизонтальной плоскости проекций? а) горизонтальный разрез б) вертикальный разрез в) наклонный разрез г) штриховой разрез	1
5	Какую линию используют при разрезе ? а) б) в)	1

	г) 	
6	Какой из форматов по площади меньше А4 в 2 раза? а) А5 б) А1 в) А4 г) А3	1
7	Как называют плоскость проектирования, на которой выполняется вид сверху? а) профильная б) фронтальная в) горизонтальная в) вертикальная	1
8	Что получают при пересечении цилиндра горизонтальными плоскостями? а) окружность б) эллипс в) прямоугольник в) квадрат	1
9	Как называют чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение? а) технический рисунок б) развертка в) эскиз г) комплексный чертеж	1
10	При масштабе 2:1 предмет длиной 5 мм на чертеже имеет длину а) 2,5 мм б) 10 мм в) 500 мм г) 50 мм	1
11	Как называется аксонометрическая проекция, если оси пересекаются под одинаковыми углами? а) изометрия б) центральное проецирование в) параллельный перенос г) диметрия	1
12	Что изучает инженерная графика? а) методы изображения изделий на плоскости; б) правила и условности; в) выполнение в соответствии со стандартами ЕСКД; г) все выше перечисленное	1
13	Если прямая пересекает горизонтальную плоскость под 90 град то проецируется в : а) прямую б) точку в) отрезок г) луч	1
14	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат	1
15	Выберите среди указанных тел многогранник а) цилиндр б) конус в) шар г) пирамида	1
16	Что обозначает линия  : а) линии размерные и выносные б) линия видимого контура в) линии обрыва	1
17	Укажите твердый из карандашей: а) ТМ б) Н в) НВ г) В	1
18	Какой условный знак обозначает -Шов по незамкнутой линии а)  б)  в)  	1
19	Где указано тавровое соединение а)  б)  в) все	1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид	1



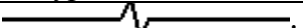
Вариант №18

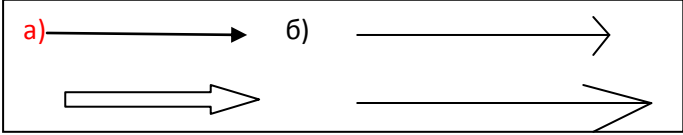
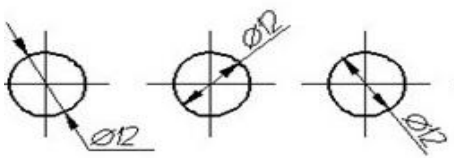
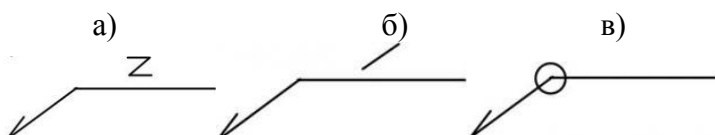
Инструкция.

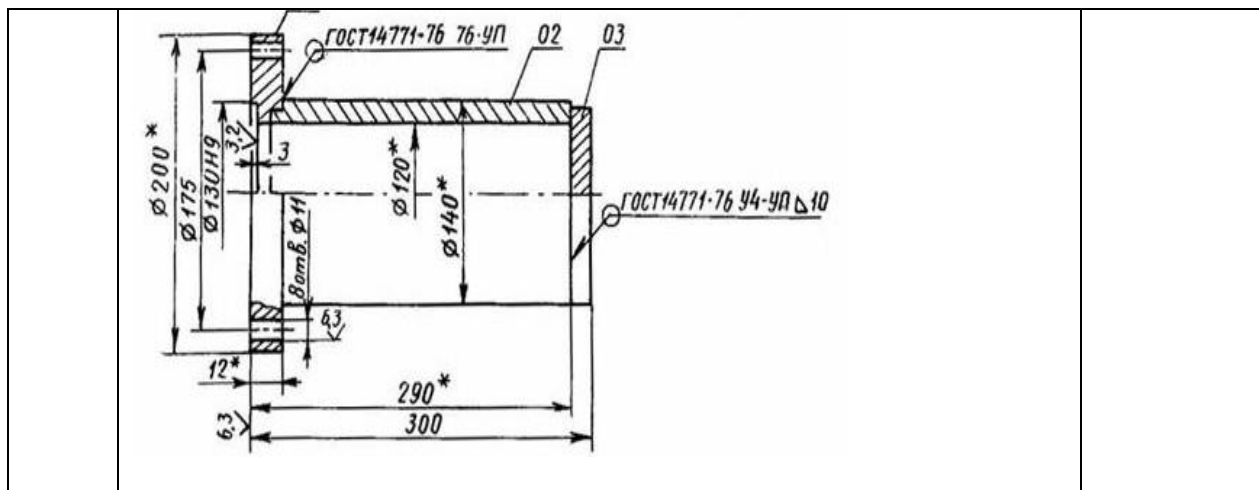
Внимательно прочитайте задание Вам необходимо
в тестовых заданиях № 1-20 - выбрать правильный ответ.

Вы можете воспользоваться строительными чертежами

Текст задания:

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ВОПРОСА	БАЛЛЫ
1	Выберите среди указанных тел многогранник а) цилиндр б) конус в) шар г) пирамида	1
2	Укажите твердый из карандашей: а) ТМ б) Н в) НВ г) В	1
3	Что обозначает линия  а) линии размерные и выносные б) линия видимого контура в) линии обрыва г) линии невидимого контура	1
4	Что обозначает линия  а) линии сечений б) линии - выноски в) линии осевые и центровые г) длинные линии обрыва	1
5	Какой разрез образует секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций? а) горизонтальный разрез б) вертикальный разрез в) наклонный разрез	1
6	Что не относится к геометрическим построениям из указанных? а) выполнение рамки б) выполнение сопряжений в) деление окружности на части г) деление отрезка на части	1
7	Как называется плоскость проектирования, на которой выполняется вид сверху? а) профильная б) фронтальная в) горизонтальная г) вертикальная	1
8	Что получают при пересечении цилиндра горизонтальными плоскостями?	1

	а) окружность в) прямоугольник	б) эллипс г) квадрат	
9	Как называется чертеж, содержащий проекции тела и его наглядное изображение? а) технический рисунок в) эскиз	б) развертка г) комплексный чертеж	1
10	Где проставляют размерные числа ? а) под размерной линией б) на размерной линии в) над размерной линией г) слева от размерной линии		1
11	Какая из указанных линий является лекальной кривой? а) отрезок б) угол в) эллипс г) квадрат		1
12	Какой линией выполняют размерные и выносные линии ? а) сплошными тонкими линиями б) линии осевые и центровые в) линии невидимого контура г) линии сечений		1
13	Какая стрелка, ограничивают размерные линии: 		1
14	При масштабе 2:1 предмет длиной 5 мм на чертеже имеет длину а) 2,5 мм б) 10 мм в) 500 мм г) 50 мм		1
15	Где указаны правильное нанесения размеров на окружность 		1
16	Если в аксонометрии только две оси пересекаются под равными углами, то она называется а) изометрия б) центральное проецирование в) параллельный перенос г) диметрия		1
17	Какой из форматов по площади больше А2 в 2 раза? а) А0 б) А1 в) А4 г) А3		1
18	Какой условный знак обозначает - Шов прерывистый с цепным расположением? 		1
19	Где правильно обозначение нахлестового соединения а) "С" б) "Н"; в) "Т"; г) "У".		1
20	Указать из чертежа сварочное соединение, его вид		1



5.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	20-19	отлично
80 ÷ 89	18-17	хорошо
70 ÷ 79	16-15	удовлетворительно
менее 70	14 и менее	неудовлетворительно

Оценивание производится по каждому объекту контроля и по дисциплине в целом.

6. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Основные издания

1. Кувшинов, Н. С., Инженерная графика : учебник / Н. С. Кувшинов, Т. Н. Скоцкая. — Москва : КноРус, 2025. — 348 с. — ISBN 978-5-406-13974-5. — URL: <https://book.ru/book/955908>— Текст : электронный.Березина Н.А. Инженерная графика : учебное пособие / Н.А. Березина – Москва : КноРус, 2020. – 272 с.

2.Куликов, В. П., Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва : КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: <https://book.ru/book/949516> (дата обращения: 14.12.2024). — Текст : электронный.

Дополнительные источники

1.Веселов, В. И., Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / В. И. Веселов, О. В. Георгиевский. — Москва : КноРус, 2024. — 159 с. — ISBN 978-5-406-12900-5. — URL: <https://book.ru/book/954499> (дата обращения: 14.12.2024). — Текст : электронный.