

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Курганский государственный колледж»

Контрольно-измерительные материалы

УД. 06 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
Общеобразовательного цикла

Общеобразовательного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ

Курган 2017

Контрольно-измерительные материалы по учебной дисциплине «Инженерная графика» разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ

Организация-разработчик: ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчики:

Кульпина Т.А., преподаватель, ГБПОУ «Шумихинский аграрно-строительный колледж».

Рекомендованы для
использования
на заседании

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

_____ Брыксина Т.Б.

«_____» _____ 20__ г

№ __ от «__» _____ 201__ г.

Заведующий кафедрой

_____ Кеппер Н.А

**Паспорт КИМов дисциплины
УД. 06 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

1. Область применения

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дополнительной учебной дисциплины «Инженерная графика».

КИМ разработаны на основании положений:

Программы дополнительной учебной дисциплины «Инженерная графика».

1. Конечными результатами освоения учебной дисциплины являются знания и умения обучающегося.
2. Конечные результаты являются объектом оценки в процессе аттестации по учебной дисциплине.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

В процессе освоения программы учебной дисциплины осуществляется текущий контроль:

- практические работы, обеспечивающие формирование конечных результатов учебной дисциплины по уровням освоения,

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код , ОК	Умения	Знания
ОК 1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения

	смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 9	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

По завершении освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У 1. Читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

По завершении освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать

З 1. Общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;

З 2. Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

З 3. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

З 4. Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Структура контрольного задания.

Вариант 1

Задание 1

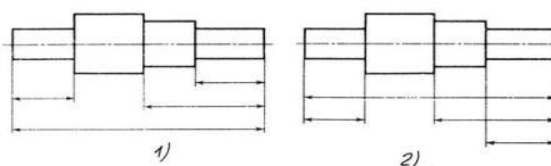
Тест

Вопрос 1. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?

- 1) Любыми произвольными размерами, по которым вырезан лист;
- 2) Обрамляющей линией (рамкой формата), выполняемой сплошной основной линией;
- 3) Размерами листа по длине;
- 4) Размерами внешней рамки, выполняемой сплошной тонкой линией;
- 5) Размерами листа по высоте.

Вопрос 2. На (Рис. СЗ-1) показаны шрифты правильных и ошибочных расположений размерных линий. Определите, под каким номером обозначен правильный чертеж?

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;



Вопрос 3. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?

- 1) Диаметру окружности.
- 2) Половине радиуса окружности.
- 3) Двум радиусам окружности.
- 4) Двум диаметрам окружности.
- 5) Радиусу окружности.

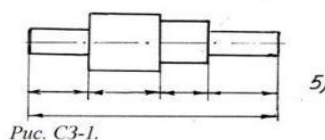
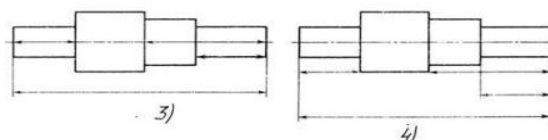


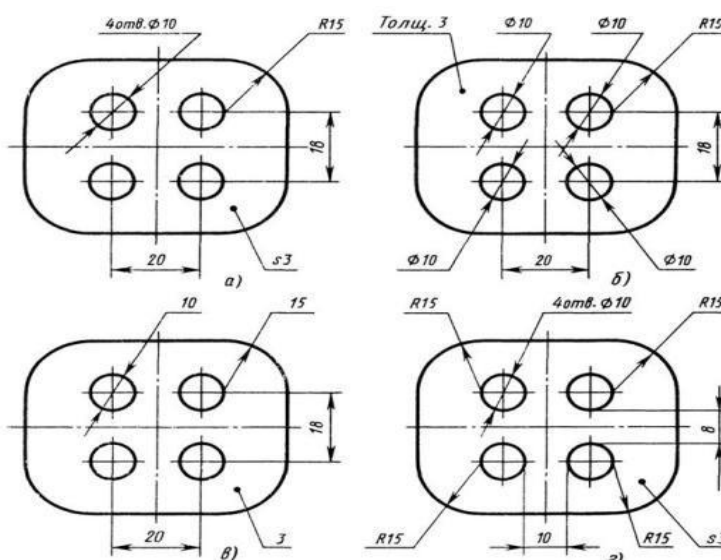
Рис. СЗ-1.

Вопрос 4. Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?

- 1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже;
- 2) Увеличение в два раза;
- 3) Уменьшение в четыре раза;
- 4) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия;
- 5) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом.

Вопрос 5. На каком чертеже (см. Рис. СЗ-5) рационально нанесены величины радиусов, диаметров, толщины деталей и размеры, разделяющие расположение отверстий?

- 1) На первом чертеже;
- 2) На втором чертеже;
- 3) На третьем чертеже;
- 4) На четвертом чертеже;
- 5) Нет правильного ответа.



Вопрос 6. Какое максимальное количество видов может быть на чертеже детали?

- 1) Две;
- 2) Четыре;

Рис. СЗ-5.

- 3) Три;
- 4) Шесть;
- 5) Один.

**Вопрос 7. Разрез
получается при
мысленном
рассечении**

предмета секущей плоскостью. При этом на разрезе показывается то, что:

- 1) Получится только в секущей плоскости;
- 2) Находится перед секущей плоскостью;
- 3) Находится за секущей плоскостью;
- 4) Находится под секущей плоскостью
- 5) Находится в секущей плоскости,
и что расположено за ней.

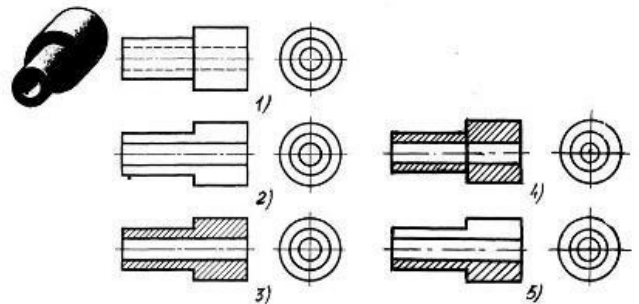


Рис. С3-9.

Вопрос 8. На каком из пяти чертежей выполнен правильно разрез детали, показанной на изображении (см. Рис. С3-9).

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;

Вопрос 9. Контур вынесенного сечения выполняется:

- 1) Сплошной тонкой линией;
- 2) Сплошной основной линией;
- 3) Волнистой линией;
- 4) Штриховой линией.

Вопрос 10. Рамку основной надписи на чертеже

выполня

ют

- 1) основной тонкой линией;
- 2) штрихпунктирной;
- 3) основной толстой линией;
- 4) ломанной.
- 3) любой линией;

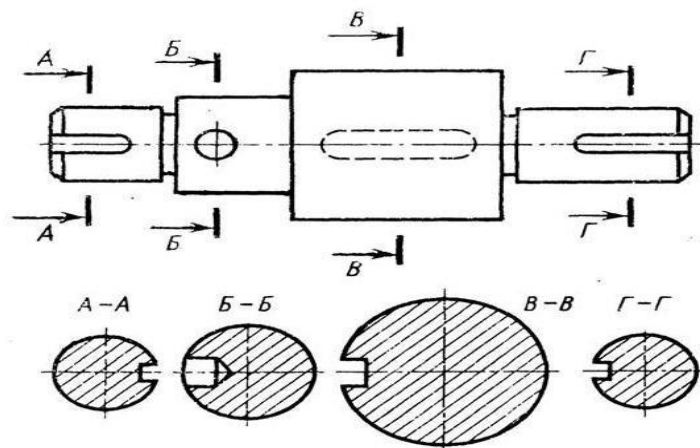


Рис. С3-16.

Вопрос 11. Шаг резьбы - это расстояние:

- 1) Между соседними выступом и впадиной витка, измеренные вдоль оси детали;
- 2) Между двумя смежными витками;
- 3) На котором перемещается ввинчиваемая деталь за один полный оборот в неподвижную деталь;
- 4) От начала нарезания резьбы до её границы нарезания;
- 5) От выступа резьбы до её впадины, измеренное перпендикулярно оси детали.
- 5) Линией с изломами.

Вопрос 12. Эта система регламентирована строительными нормами и правилами. Она применяется при проектировании и строительстве зданий различного назначения.

- 1) ЕСКД
- 2) СПДС
- 3) ГОСТ
- 4) ОСТ

Вопрос 13. Для маркировки координационных осей используют

- 1) арабские цифры и прописные буквы русского алфавита
- 2) римские цифры и буквы русского алфавита;
- 3) арабские цифры и прописные буквы латинского алфавита;
- 4) римские цифры и буквы английского алфавита;

5) арабские цифры и буквы греческого алфавита.

Вопрос 14. Виды здания спереди, сзади, справа и слева называют

- 1) планом;
- 2) фасадами;
- 3) разрезами;
- 4) схемой;
- 5) кинематической схемой.

Вопрос 15. Изображение здания, рассеченного вертикальной плоскостью и спроецированного на плоскость, параллельную секущей плоскости, называется

- 1) фасадом;
- 2) схемой;
- 3) планом;
- 4) разрезом.

Вопрос 16. По какому из видов строительного чертежа можно судить о его внешнем облике, о расположении и форме конструктивных и архитектурных элементов (окон, дверей, балконов и т.д.)

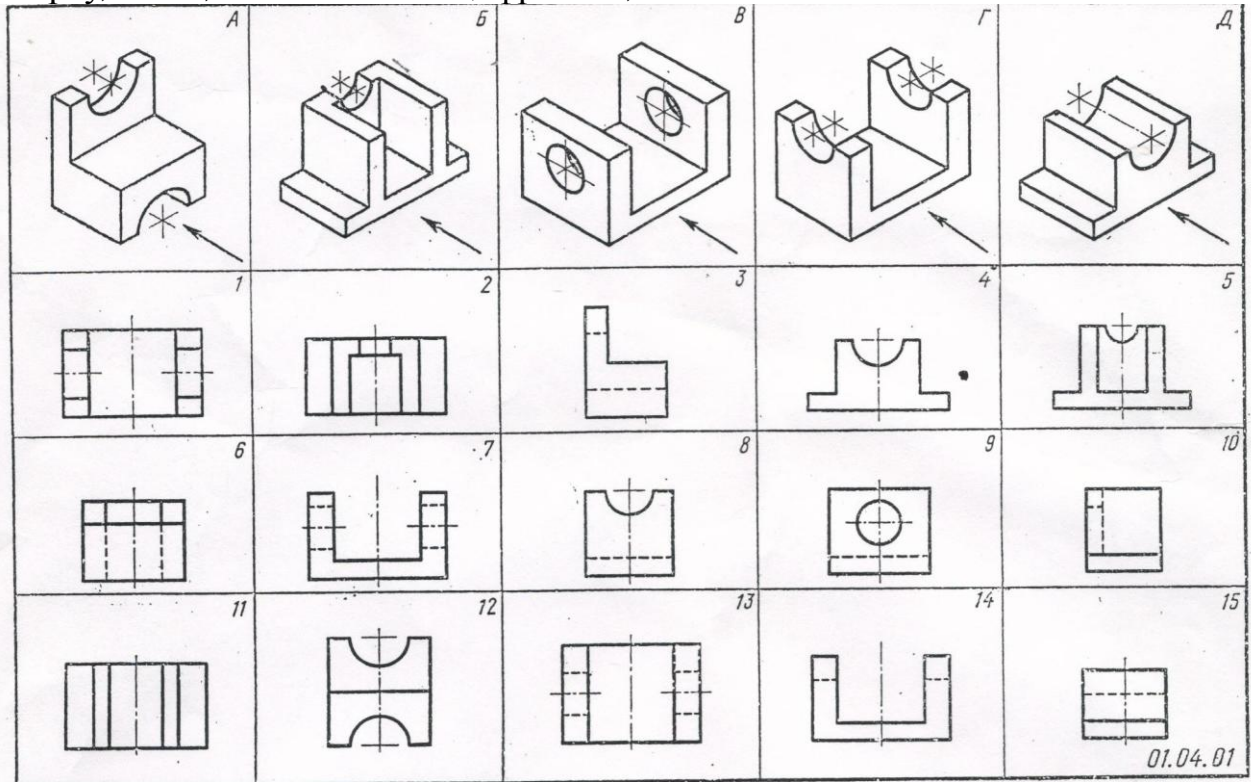
- 1) фасаду – виду спереди
- 2) плану – виду сверху
- 3) разрезу – виду слева

Вопрос 17. При чтении чертежа мы получаем сведения о деталях (наименовании, обозначении, количества) из

- 1) штампа;
- 2) главного вила детали;
- 3) сборочного чертежа детали;
- 4) Таблицы спецификации.

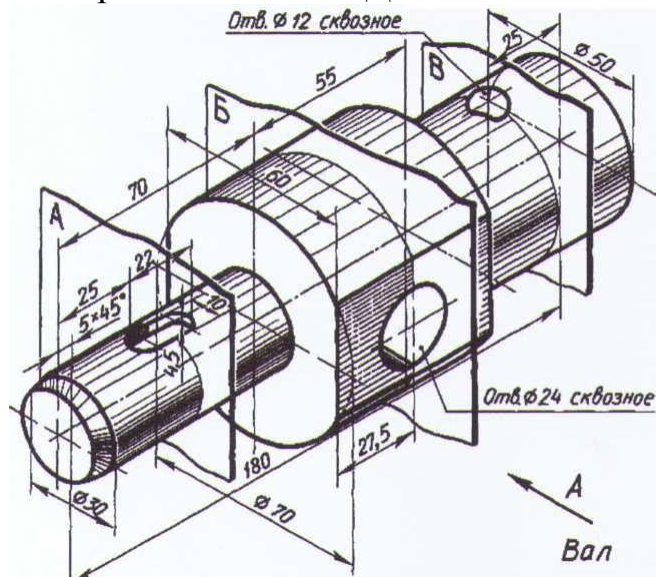
Задание 2

К техническим рисункам, выполненным в аксонометрических проекциях и обозначенных буквами А, Б, В, Г и Д. Найдите изображения видов спереди, сверху, слева, обозначенных цифрами 1, 2 ... 15.



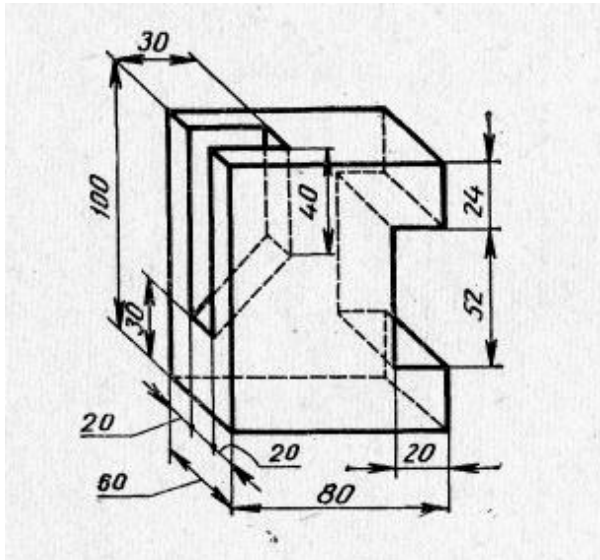
Задание 3

По представленному рисунку построить три сечения: сечение плоскостью А, Б и В. Оформить согласно требованиям ЕСКД.



Задание 4

Выполните построение видов по аксонометрическому изображению (главный, вид сверху, вид слева)



2 вариант

Тест

Вариант 2

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

- 1) Посередине чертежного листа;
- 2) В левом нижнем углу, примыкая к рамке формата;
- 3) В правом нижнем углу;
- 4) В левом верхнем углу;
- 5) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.

Вопрос 2. Определите, на каком чертеже правильно записаны размерные числа (см. Рис. С3-2)?

- 1) Правильный вариант ответа №1.
- 2) Правильный вариант ответа №2.
- 3) Правильный вариант ответа №3.
- 4) Правильный вариант ответа №4.
- 5) Правильный вариант ответа №5.

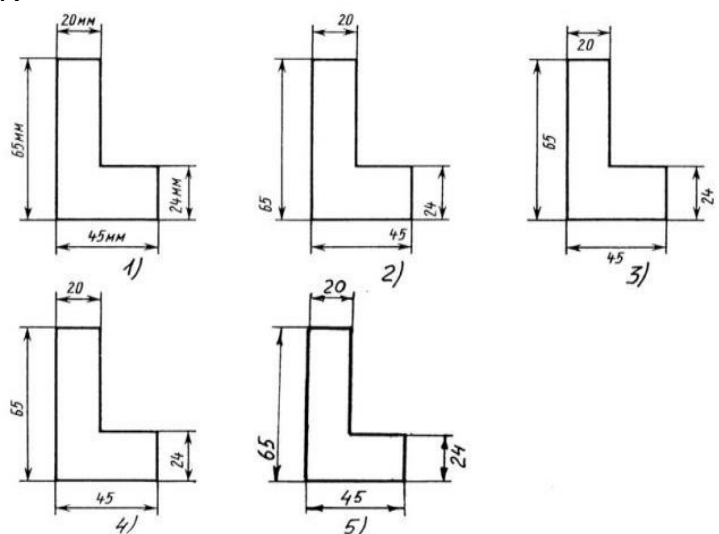


Рис. С3-2.

Вопрос 3. Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?

- 1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже;
- 2) Увеличение в два раза;
- 3) Уменьшение в четыре раза;
- 4) Независимо от масштаба

изображения ставятся реальные
размеры изделия;

5) Размеры должны быть увеличены
или уменьшены в соответствии с масштабом.

Вопрос 4. Точка может быть однозначно определена в пространстве, если она спроецирована?

- 1) На две плоскости проекций;
- 2) На одну плоскость проекций;
- 3) На ось x ;
- 4) На три плоскости проекций;
- 5) На плоскость проекций V .

Вопрос 5. Каковы приведенные коэффициенты искажения по осям в приведенной прямоугольной диметрии?

- 1) По осям x и y по $0,94$ по оси z - $0,47$;
- 2) По осям x и y по $0,47$ по оси z - $0,94$;
- 3) По осям x и z по $1,0$ по оси y - $0,5$;
- 4) По осям x и z по $0,94$ по оси y - $0,47$;
- 5) По осям x и y по $0,5$ по оси z - $1,0$.

Вопрос 6. Сколько видов должно содержать изображение какой-либо конкретной детали?

- 1) Один;
- 2) Три;
- 3) Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации;
- 4) Максимальное число видов;
- 5) Шесть.

Вопрос 7. Боковые стороны пирамиды представляют собой?

- 1) Четырехугольники;
- 2) Пятиугольники;
- 3) Квадраты;
- 4) Параллелограммы;
- 5) Треугольники.

Вопрос 8. Даны два вида деталей: главный вид и вид слева. Определите вид сверху из предложенных вариантов.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5.

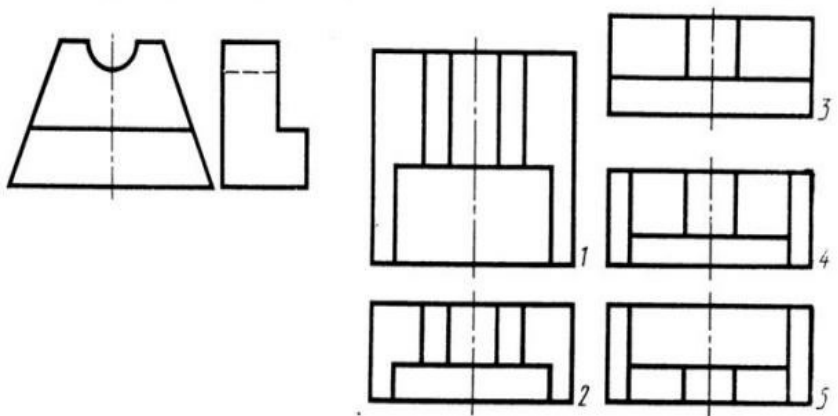


Рис. С3-6

Вопрос 9. Для какой цели применяются разрезы?

- 1) Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов;
- 2) Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов;
- 3) Применяются при выполнении чертежей любых деталей;
- 4) Применяются только по желанию конструктора;

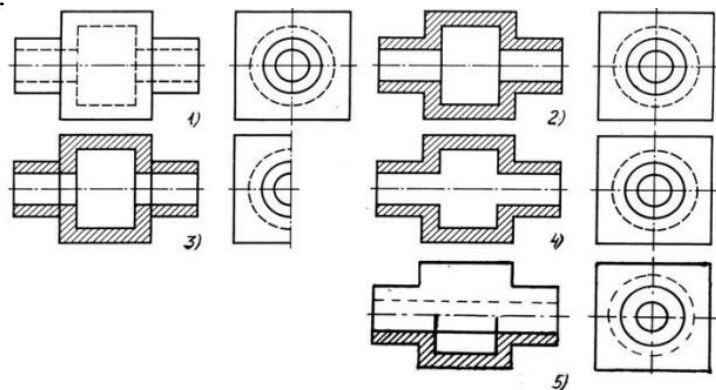
5) Чтобы выделить главный вид по отношению к остальным.

Вопрос 10. В каком случае можно соединять половину вида с половиной соответствующего разреза?

- 1) Всегда можно;
- 2) Никогда нельзя;
- 3) Если деталь несимметрична;
- 4) Если вид и разрез являются симметричными фигурами;
- 5) Если вид и разрез являются несимметричными фигурами.

Вопрос 11. На каком изображении детали правильно выполнен её разрез (рис. С3-12)?

- 1) На первом изображении;
- 2) На втором изображении;
- 3) На третьем изображении;
- 4) На четвертом изображении;
- 5) На пятом изображении.



С3-12

Вопрос 12. Местный разрез служит для уяснения устройства предмета в отдельном узле

о ограниченном месте

е. Граница местного разреза выделяется на виде:

- 1) Сплошной волнистой линией;
- 2) Сплошной тонкой линией;
- 3) Штрих-пунктирной линией;
- 4) Сплошной основной линией;
- 5) Штриховой линией.

Вопрос 13. Дана деталь и указано ее сечение А-А (рис.С3-17-а). Выбрать правильный вариант сечения.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа

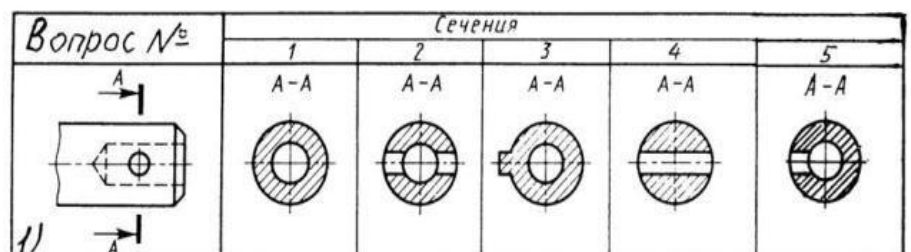


Рис.С3-17-а

№2;

3) Правильный
вариант ответа

№3;

4) Правильный
вариант ответа

№4;

5) Правильный
вариант ответа

№5;

Вопрос 14. Как изображается резьба на цилиндрическом стержне и на его виде слева?

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

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

- 3) Наружный и внутренний диаметры резьбы - сплошная основная, на виде слева - сплошная тонкая линия на $\frac{3}{4}$ длины окружности для внутреннего диаметра;
- 4) Наружный и внутренний диаметры - сплошная тонкая линия;
- 5) Все линии выполняются сплошной основной.

Вопрос 15. Чем отличается эскиз от рабочего чертежа детали?

- 1) Эскиз выполняется в меньшем масштабе;
- 2) Эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертёж;
- 3) Эскиз выполняется с помощью чертёжных инструментов, а рабочий чертёж - от руки;
- 4) Эскиз ничем не отличается от рабочего чертежа;
- 5) Эскиз выполняется от руки; а рабочий чертёж - с помощью чертёжных инструментов

Вопрос 16. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?

- 1) Одинаково;
- 2) С разной толщиной линий штриховки;
- 3) Одна деталь не штрихуется, а другая штрихуется;
- 4) С разным наклоном штриховых линий;
- 5) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий.

Вопрос 17. Спецификация дает информацию о

- 1) номере позиции детали на чертеже, обозначении, наименовании и количестве деталей;
- 2) масштабе чертежа, сведения о материале, из которого выполнена деталь;
- 3) наименовании узла, материале из которого изготовлена деталь;
- 4) наименовании детали, размерах, сведения о выполнившем чертеж;
- 5) номере позиции детали на чертеже, дате выполнения чертежа, размерах.

Вопрос 18. Какие основные три вида вы знаете?

- 1) Главный вид, фронтальный, прямоугольный;
- 2) Главный вид, вид слева, вид сверху;
- 3) Главный вид, вид слева, профильный;
- 4) Главный вид, вид справа, вид сверху;
- 5) Главный вид, вид снизу, вид сверху.

Вопрос 19. 1. Какой способ проецирования используется при построении чертежа?

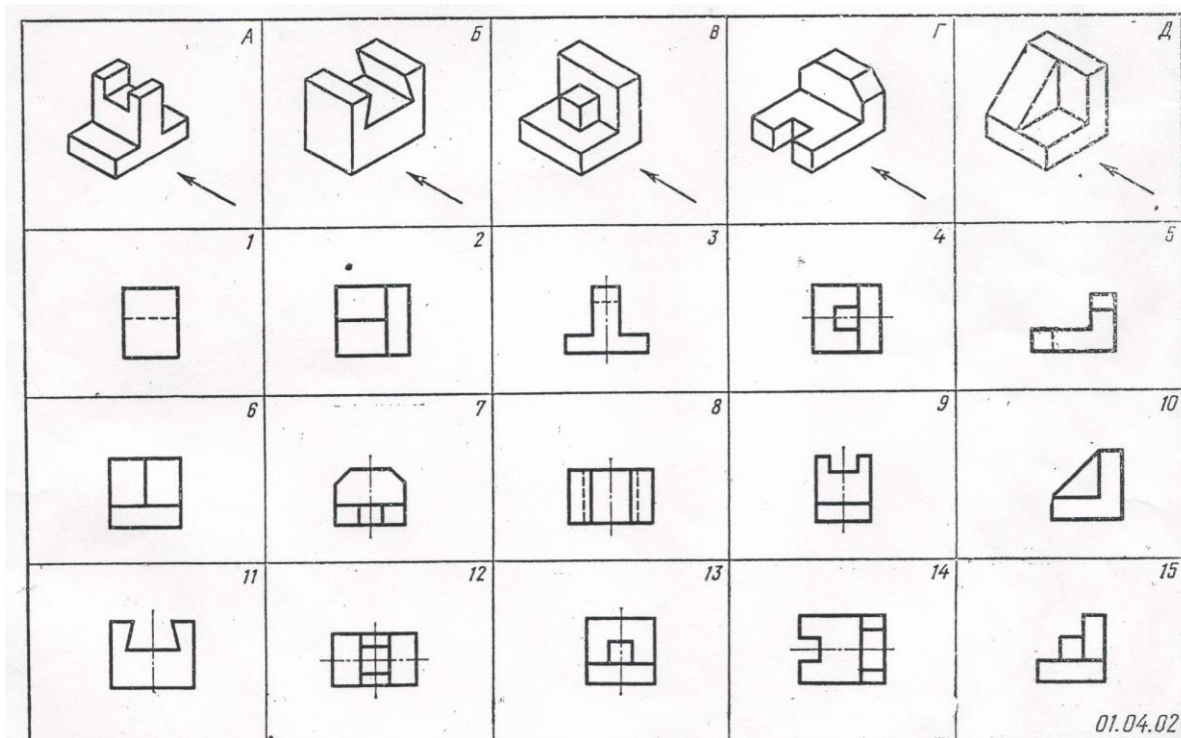
- 1) центральное;
- 2) параллельное;
- 3) прямоугольное.

Вопрос 20. Какое изображение называется «эскиз» - это:

- 1) чертеж, содержащий габаритные размеры детали
- 2) чертеж, дающий представление о габаритах детали
- 3) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь
- 4) объемное изображение детали.

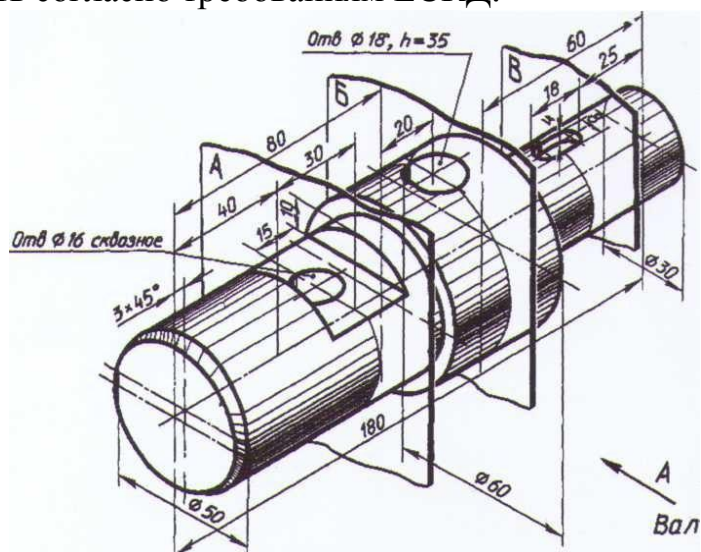
Задание 2

К техническим рисункам, выполненным в аксонометрических проекциях и обозначенных буквами А, Б, В, Г и Д. Найдите изображения видов спереди, сверху, слева, обозначенных цифрами 1, 2 ... 15.



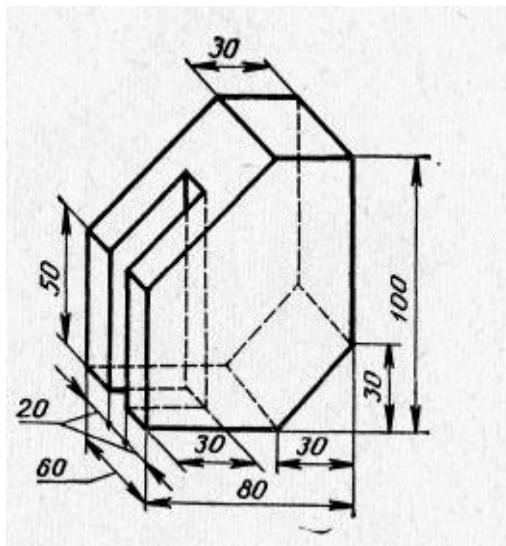
Задание 3

По представленному рисунку построить три сечения: сечение плоскостью А, Б и В. Оформить согласно требованиям ЕСКД.



Задание 4

Выполните построение видов по аксонометрическому изображению (главный, вид сверху, вид слева).



Вариант 3
Задание 1
Тест

Вопрос 1. В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?

- 1) В сотых долях метра и градусах;
- 2) В микронах и секундах;
- 3) В метрах, минутах и секундах;
- 4) В дюймах, градусах и минутах;
- 5) В миллиметрах, градусах, минутах и секундах.

Вопрос 2. На каком чертеже правильно нанесены величины диаметра и квадрата (см. Рис. СЗ-3)?

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 3. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении

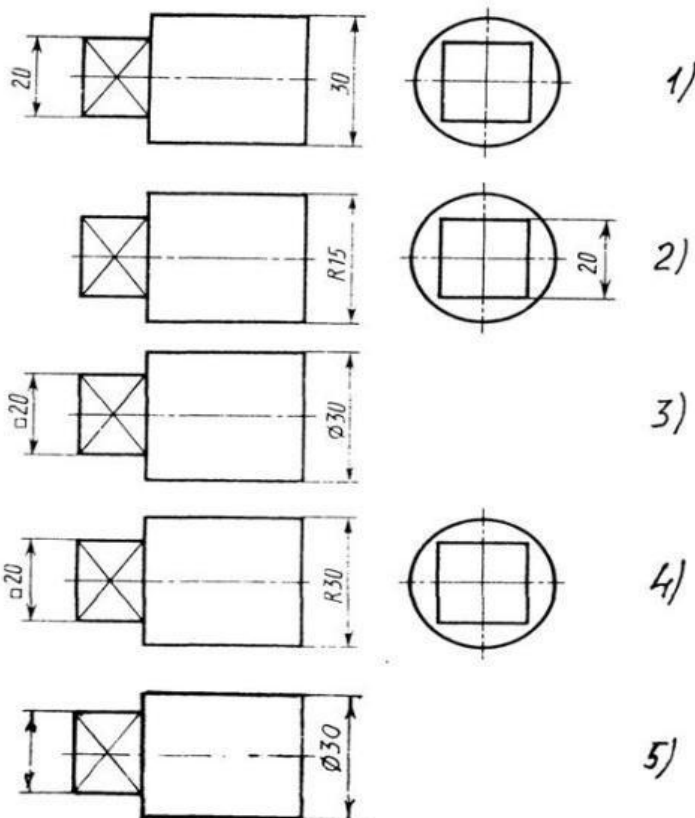


Рис. СЗ-3

элементов геометрических построений?

- 1) Сплошными основными;
- 2) Сплошными тонкими;
- 3) Штрих-пунктирными;
- 4) Штриховыми;
- 5) Сплошной волнистой.

Вопрос 4. Как располагаются координатные оси в прямоугольной изометрии относительно друг друга?

- 1) Произвольно все три оси;
- 2) x и y под углами 180^0 , а z под углами 90^0 к ним;
- 3) x и y под углами 90^0 , а z под углами 135^0 к ним;
- 4) Под углами 120^0 друг к другу;
- 5) x и y под углом 120^0 друг к другу, а z под углом 97^0 к оси x .

Вопрос 5. Для прямой призмы число боковых сторон будет равно?

- 1) Пяти;
- 2) Восьми;
- 3) Числу сторон многоугольника в основании плюс 2;
- 4) Площади многоугольника в основании;
- 5) Числу сторон многоугольника в основании.

Вопрос 6. Какой способ проецирования используется при построении чертежа?

- 1) центральное;
- 2) параллельное;
- 3) прямоугольное.

Вопрос 7. Какие основные три вида вы знаете?

- 1) Главный вид, фронтальный, прямоугольный;
- 2) Главный вид, вид сверху, слева;
- 3) Главный вид, слева, вид справа,

Вопрос 8. Какое изображение называется «эскиз» - это:

- 1) чертеж, содержащий габаритные размеры детали
- 2) чертеж, дающий представление о габаритах детали
- 3) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь
- 4) объемное изображение детали

Вопрос 9. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?

- 1) Одинаково;
- 2) С разным наклоном штриховых линий;
- 3) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий.

Вопрос 10. Что означает «Изометрия»

- 1) двойное измерение по осям
- 2) прямое измерение осям
- 3) равное измерение по осям
- 3) технический рисунок

Вопрос 11. Расшифруйте условное обозначение резьбы M20× 0.75LH.

- 1) Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая;
- 2) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая;
- 3) Резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая;
- 4) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая.

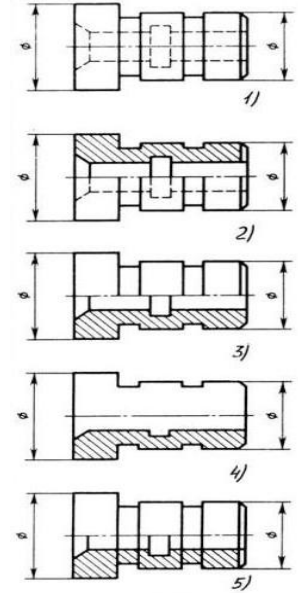
Вопрос 12. Нужны ли все размеры на рабочих чертежах детали?

- 1) Ставятся только габаритные размеры;
- 2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля детали;
- 3) Ставятся только линейные размеры;
- 4) Ставятся линейные размеры и габаритные;

Вопрос 13. Боковые стороны пирамиды представляют собой?

- 1) Четырехугольники;
- 2) Пятиугольники;
- 3) Квадраты;
- 4) Параллелограммы;
- 5) Треугольники.

Вопрос 14. Определите, на каком чертеже правильно выполнено соединение половины вида и половины разреза для цилиндрической детали (рис. С3-14).



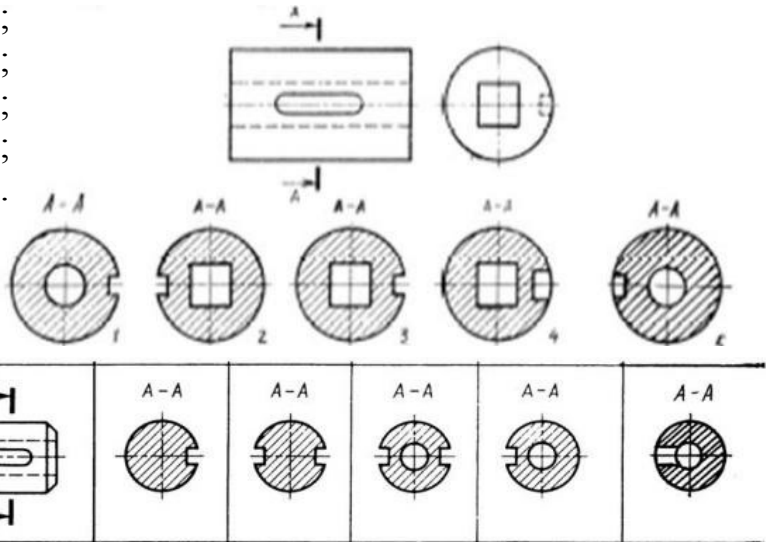
- 1) На первом чертеже;
- 2) На втором чертеже;
- 3) На третьем чертеже;
- 4) На четвертом чертеже;
- 5) На пятом чертеже;

Вопрос 15. В сечении показывается то, что:

- 1) Находится перед секущей плоскостью;
- 2) Находится за секущей плоскостью;
- 3) Попадает непосредственно в секущую плоскость;
- 4) Находится непосредственно в секущей плоскости и за ней;
- 5) Находится непосредственно перед секущей плоскостью и попадает в нее.

Вопрос 16. На рисунке С3-15 показана деталь и дано её сечение. Из нескольких вариантов сечения выберите правильный.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5.



Вопрос 17. Дана деталь и указано ее сечение А-А (рис.С3-17-б).

Выбрать правильный вариант сечения.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 18. Как изображается резьба на цилиндрическом стержне и на его виде слева?

- 1) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - сплошная тонкая линия на $3/4$ длины окружности для внутреннего диаметра;
- 2) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - тонкая линия на 360 градусов;
- 3) Наружный и внутренний диаметры резьбы - сплошная основная, на виде слева - сплошная тонкая линия на $3/4$ длины окружности для внутреннего диаметра;
- 4) Наружный и внутренний диаметры - сплошная тонкая линия;

5) Все линии выполняются сплошной основной.

19. Шаг резьбы - это расстояние:

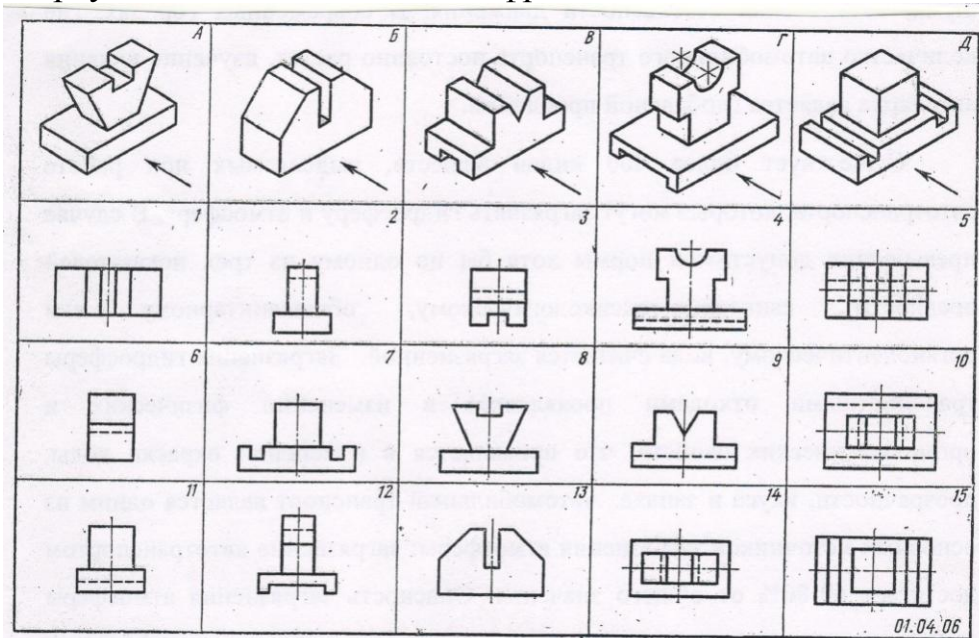
- 1) Между соседними выступом и впадиной витка, измеренные вдоль оси детали;
- 2) Между двумя смежными витками;
- 3) На которое перемещается ввинчиваемая деталь за один полный оборот в неподвижную деталь;
- 4) От начала нарезания резьбы до её границы нарезания;
- 5) От выступа резьбы до её впадины, измеренное перпендикулярно оси детали.

Вопрос 20. Чем отличается эскиз от рабочего чертежа детали?

- 1) Эскиз выполняется в меньшем масштабе;
- 2) Эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертёж;
- 3) Эскиз выполняется с помощью чертёжных инструментов, а рабочий чертёж - от руки;
- 4) Эскиз ничем не отличается от рабочего чертежа;
- 5) Эскиз выполняется от руки; а рабочий чертёж - с помощью чертёжных инструментов

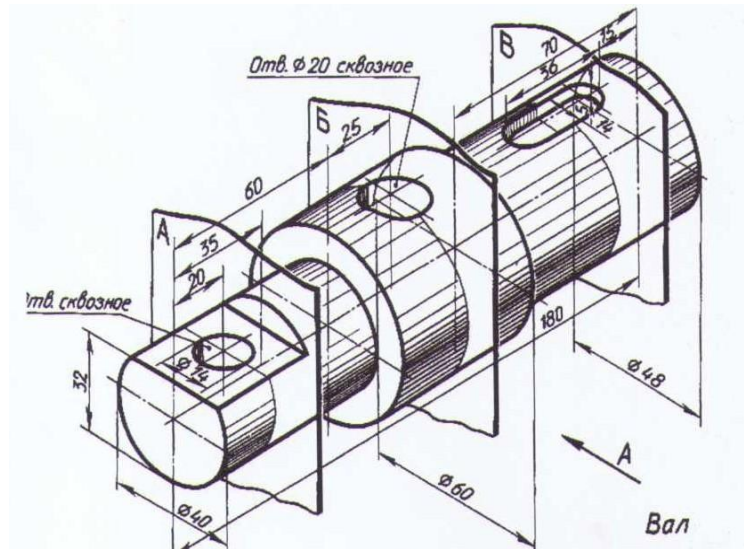
Задание 2

К техническим рисункам, выполненным в аксонометрических проекциях и обозначенных буквами А, Б, В, Г и Д. Найдите изображения видов спереди, сверху, слева, обозначенных цифрами 1, 2 ... 15.



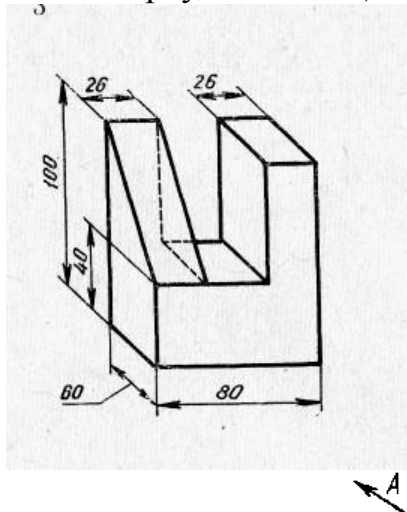
Задание 3

По представленному рисунку построить три сечения: сечение плоскостью А, Б и В. Оформить согласно требованиям ЕСКД.



Задание 4

Выполните построение видов по аксонометрическому изображению (главный, вид сверху, вид слева).



Вариант 4 Задание 1 Тест

Вопрос 1. Масштабом называется

- 1) расстояние между двумя точками на плоскости;
- 2) пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеже;
- 3) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам;
- 4) линейные размеры детали;
- 5) габаритные размеры детали.

Вопрос 2. Где проставляется размер?

- 1) над размерной линией;
- 2) под размерной линией;
- 3) на размерной линии.
- 4) слева от размерной линии;

5) справа от размерной линии.

Вопрос 3. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?

- 1) R;
- 2) Æ ;
- 3) $\text{Æ} \times 2$;
- 4) Нет специального обозначения;
- 5) Сфера.

Вопрос 4. Определите, на каком чертеже правильно записаны размерные числа (см. Рис. СЗ-2)?

- 1) Правильный вариант ответа №1.
- 2) Правильный вариант ответа №2.
- 3) Правильный вариант ответа №3.
- 4) Правильный вариант ответа №4.
- 5) Правильный вариант ответа №5.

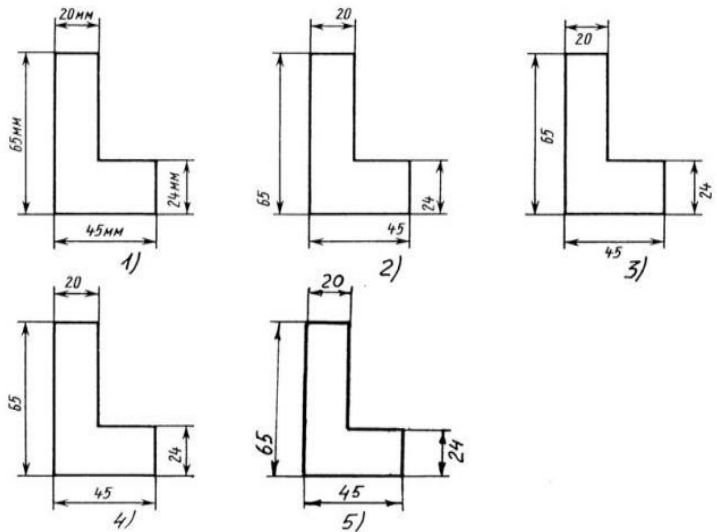


Рис. СЗ-2.

Вопрос 5. Какими линиями выполняют

вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?

- 1) Сплошными основными;
- 2) Сплошными тонкими;
- 3) Штрих-пунктирными;
- 4) Штриховыми;
- 5) Сплошной волнистой.

Вопрос 6. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?

- 1) Диаметру окружности.
- 2) Половине радиуса окружности.
- 3) Двум радиусам окружности.
- 4) Двум диаметрам окружности.
- 5) Радиусу окружности.

Вопрос 7. Боковые стороны пирамиды представляют собой?

- 1) Четырехугольники;
- 2) Пятиугольники;
- 3) Квадраты;
- 4) Параллелограммы;
- 5) Треугольники.

Вопрос 8. На основе какого формата получают другие основные форматы

- 1) A5 2) A4 3) A3 4) A2 5) A0

Вопрос 9. Какие основные три вида вы знаете?

- 1) Главный вид, фронтальный, прямоугольный;
- 2) Главный вид, вид слева, вид сверху;
- 3) Главный вид, вид слева, профильный;
- 4) Главный вид, вид справа, вид сверху;
- 5) Главный вид, вид снизу, вид сверху.

Вопрос 10. В каком случае правильно перечислены разъёмные и неразъёмные соединения?

- 1) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, паяное, шпоночное.
Неразъёмные: клеевое, сварное, шовное, заклёпочное.
- 2) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шлицевое.
Неразъёмные: клеевое, сварное, паяное, шовное, заклёпочное.
- 3) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шовное, сварное.
Неразъёмные: клеевое, паяное, шлицевое, заклёпочное.
- 4) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шовное.
Неразъёмные: клеевое, паяное, шлицевое, заклёпочное.
- 5) Разъёмные: болтовое, шпилечное. Неразъёмные: винтовое, шпоночное, шлицевое.

Вопрос 11. На рисунке С3-16 даны четыре сечения детали. Установите, какие из этих сечений выполнены правильно.

- 1) А-А и Б-Б;
- 2) А-А, Б-Б и Г-Г;
- 3) Б-Б, В-В;
- 4) А-А, Б-Б, В-В и Г-Г;
- 5) А-А и В-В.

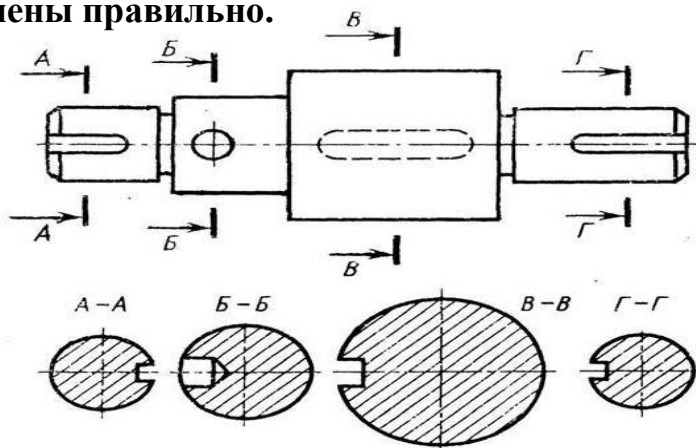


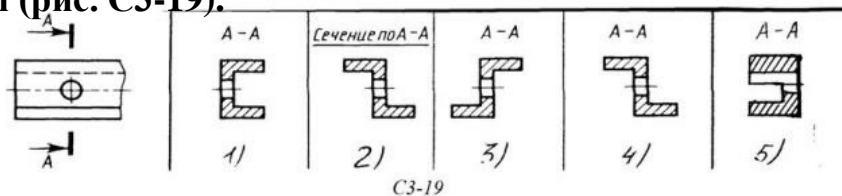
Рис. С3-16.

Вопрос 12. Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?

- 1) Волнистой линией;
- 2) Сплошной тонкой линией;
- 3) Сплошной основной линией;
- 4) Штриховой линией;
- 5) Штрих-пунктирной линией.

Вопрос 13. Определите правильный вариант сечения для Z-образного профиля с отверстием (рис. С3-19).

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;



С3-19

Вопрос 14. Чем отличается эскиз от рабочего чертежа детали?

- 1) Эскиз выполняется в меньшем масштабе;

- 2) Эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертёж;
- 3) Эскиз выполняется с помощью чертёжных инструментов, а рабочий чертёж - от руки;
- 4) Эскиз ничем не отличается от рабочего чертежа;
- 5) Эскиз выполняется от руки; а рабочий чертёж - с помощью чертёжных инструментов.

Вопрос 15. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?

- 1) Одинаково;
- 2) С разной толщиной линий штриховки;
- 3) Одна деталь не штрихуется, а другая штрихуется;
- 4) С разным наклоном штриховых линий;

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

Вопрос 16. С чего начинают чтение сборочного чертежа:

- 1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия;
- 2) чтение спецификации изделия;
- 3) ознакомления со спецификацией и основными составными частями изделия и принципом его работы;
- 4) изучения соединений сборочных единиц изделия;
- 5) изучения габаритных размеров изделия.

Вопрос 17. Какие основные три вида вы знаете?

- 1) Главный вид, фронтальный, прямоугольный;
- 2) Главный вид, вид слева, вид сверху;
- 3) Главный вид, вид слева, профильный;
- 4) Главный вид, вид справа, вид сверху;
- 5) Главный вид, вид снизу, вид сверху.

Вопрос 18. Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах?

- 1) Под углом 30 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- 2) Под углом 60 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- 3) Под любыми произвольными углами;
- 4) Под углом 45 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- 5) Под углом 75 градусов к линии основной надписи чертежа;

Вопрос 19. Если вид и разрез являются симметричными фигурами, то какая линия служит осью симметрии, разделяющей их половины?

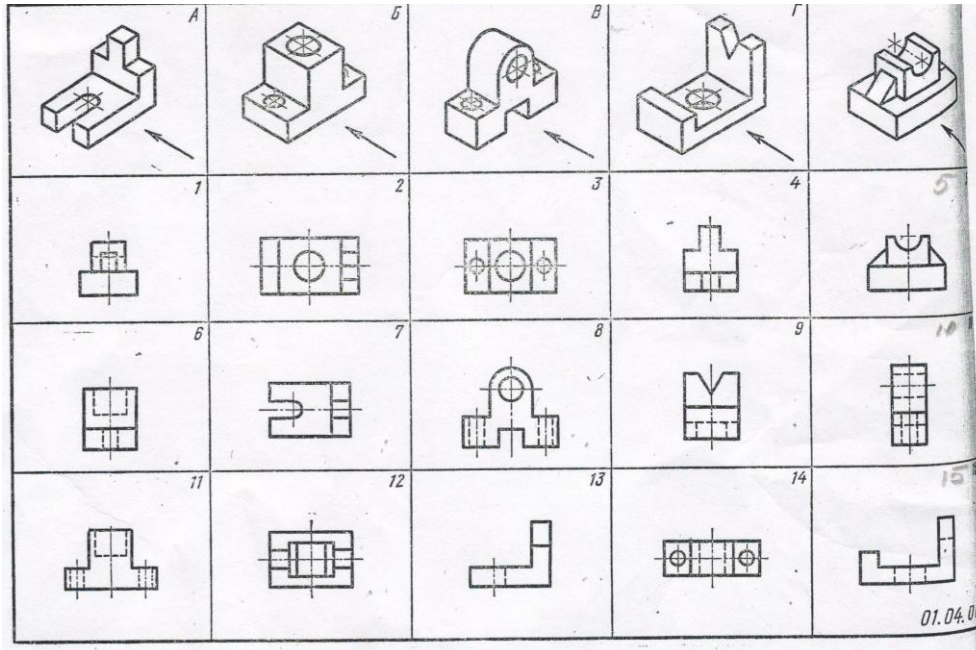
- 1) Сплошная тонкая;
- 2) Сплошная основная;
- 3) Штриховая;
- 4) Разомкнутая;
- 5) Штрих-пунктирная тонкая.

Вопрос 20. Разрез получается при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью. При этом на разрезе показывается то, что:

- 1) Получится только в секущей плоскости;
- 2) Находится перед секущей плоскостью;
- 3) Находится за секущей плоскостью;
- 4) Находится под секущей плоскостью;
- 5) Находится в секущей плоскости, и что расположено за ней.

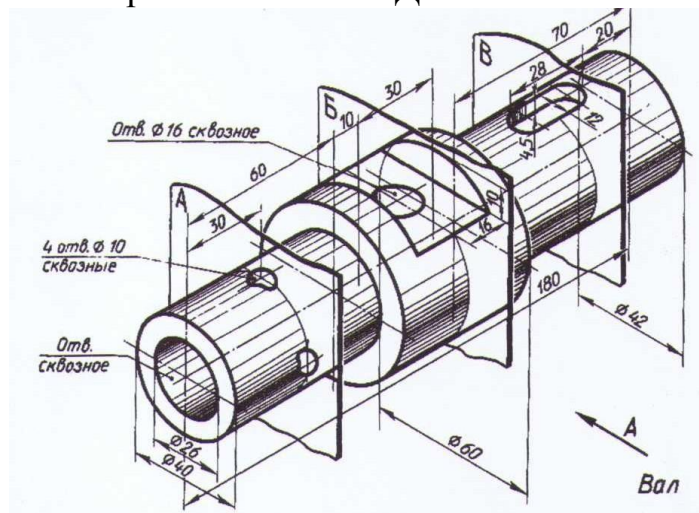
Задание 2

К техническим рисункам, выполненным в аксонометрических проекциях и обозначенных буквами А, Б, В, Г и Д. Найдите изображения видов спереди, сверху, слева, обозначенных цифрами 1, 2 ... 15.



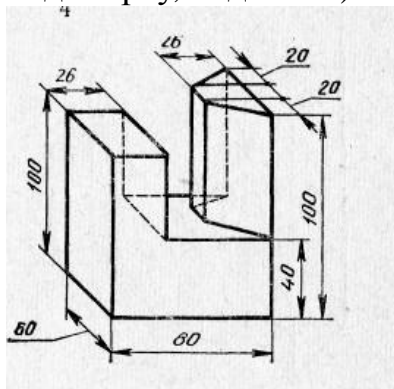
Задание 3

По представленному рисунку построить три сечения: сечение плоскостью А, Б и В. Оформить согласно требованиям ЕСКД.



Задание 4

Выполните построение видов по аксонометрическому изображению (главный, вид сверху, вид слева).



Вариант 5
Задание 1
Тест
Вариант 5

Вопрос 1. Масштабом называется

- 1) расстояние между двумя точками на плоскости;
- 2) пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеже;
- 3) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам;
- 4) линейные размеры детали;
- 5) габаритные размеры детали.

Вопрос 2. Сколько видов должно содержать изображение какой-либо конкретной детали?

- 1) Один;
- 2) Три;
- 3) Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации;
- 4) Максимальное число видов;
- 5) Шесть.

Вопрос 3. Рамку основной надписи на чертеже выполняют

- 1) основной тонкой линией;
- 2) основной толстой линией;
- 3) любой линией;
- 4) штрихпунктирной;
- 5) ломанной.

Вопрос 4. Определить вид слева детали по заданным главному виду и виду сверху. (см. Рис. С3-7)

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5.

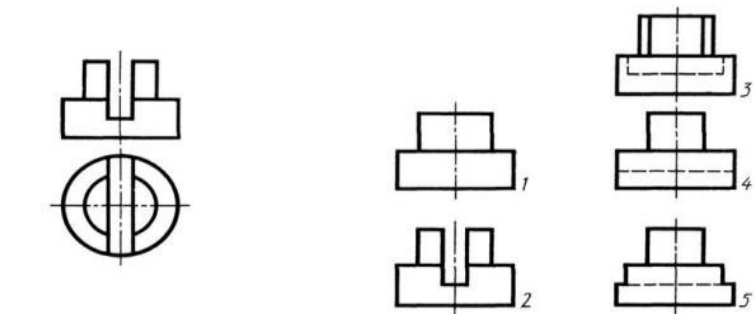


Рис. С3-7.

Вопрос 5. Для какой цели применяются разрезы?

- 1) Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов;
- 2) Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов;
- 3) Применяются при выполнении чертежей любых деталей;
- 4) Применяются только по желанию конструктора;

5) Чтобы выделить главный вид по отношению к остальным.

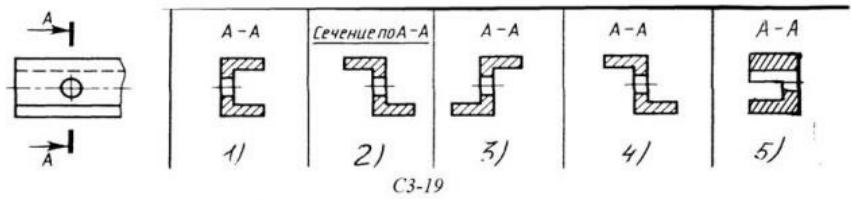
Вопрос 6. Определите правильный вариант сечения для Z-образного профиля с отверстием (рис. С3-19).

1) Правильный

вариант ответа №1;

2) Правильный

вариант ответа №2;



- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5.

Вопрос 7. Как изображается резьба на цилиндрическом стержне и на его виде слева?

- 1) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - сплошная тонкая линия на $3/4$ длины окружности для внутреннего диаметра;
- 2) Наружный диаметр резьбы - сплошная основная, внутренний диаметр - сплошная тонкая, на виде слева - тонкая линия на 360 градусов;
- 3) Наружный и внутренний диаметры резьбы - сплошная основная, на виде слева - сплошная тонкая линия на $3/4$ длины окружности для внутреннего диаметра;
- 4) Наружный и внутренний диаметры - сплошная тонкая линия;
- 5) Все линии выполняются сплошной основной.

Вопрос 8. Чем отличается эскиз от рабочего чертежа детали?

- 1) Эскиз выполняется в меньшем масштабе;
- 2) Эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертёж;
- 3) Эскиз выполняется с помощью чертёжных инструментов, а рабочий чертёж - от руки;
- 4) Эскиз ничем не отличается от рабочего чертежа;
- 5) Эскиз выполняется от руки; а рабочий чертёж - с помощью чертёжных инструментов.

Вопрос 9. Нужны ли все размеры на рабочих чертежах детали?

- 1) Ставятся только габаритные размеры;
- 2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля изготовления детали;
- 3) Ставятся только линейные размеры;
- 4) Ставятся линейные размеры и габаритные;
- 5) Ставятся размеры диаметров.

Вопрос 10. С чего начинают чтение сборочного чертежа:

- 1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия;
- 2) чтение спецификации изделия;
- 3) ознакомления со спецификацией и основными составными частями изделия и принципом его работы;
- 4) изучения соединений сборочных единиц изделия;
- 5) изучения габаритных размеров изделия.

Вопрос 11. Какие основные три вида вы знаете?

- 1) Главный вид, фронтальный, прямоугольный;
- 2) Главный вид, вид слева, вид сверху;

- 3) Главный вид, вид слева, профильный;
- 4) Главный вид, вид справа, вид сверху;
- 5) Главный вид, вид снизу, вид сверху.

Вопрос 12. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?

- 1) Одинаково;
- 2) С разной толщиной линий штриховки;
- 3) Одна деталь не штрихуется, а другая штрихуется;
- 4) С разным наклоном штриховых линий;
- 5) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий.

Вопрос 13. В каком случае правильно перечислены разъёмные и неразъёмные соединения?

- 1) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, паяное, шпоночное.
Неразъёмные: клеевое, сварное, шовное, заклёпочное.
- 2) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шлицевое.
Неразъёмные: клеевое, сварное, паяное, шовное, заклёпочное.
- 3) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шовное, сварное.
Неразъёмные: клеевое, паяное, шлицевое, заклёпочное.
- 4) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, шовное.
Неразъёмные: клеевое, паяное, шлицевое, заклёпочное.
- 5) Разъёмные: болтовое, шпилечное. Неразъёмные: винтовое, шпоночное, шлицевое.

Вопрос 14. Контур вынесенного сечения выполняется

- 1) Сплошной тонкой линией;
- 2) Сплошной основной линией;
- 3) Волнистой линией;
- 4) Штриховой линией;
- 5) Линией с изломами.

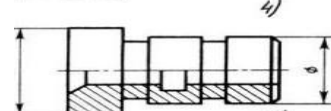
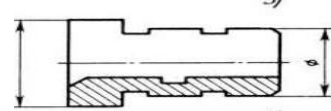
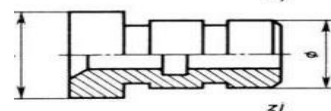
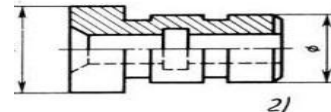
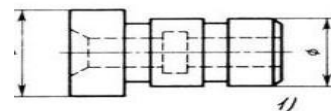


Рис. С3.-14

Вопрос 15. Определите, на каком чертеже правильно выполнено соединение половины вида и половины разреза для цилиндрической детали (рис. С3-14).

- 1) На первом чертеже;
- 2) На втором чертеже;
- 3) На третьем чертеже;
- 4) На четвертом чертеже;
- 5) На пятом чертеже.

Вопрос 16. Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах?

- 1) Под углом 30 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- 2) Под углом 60 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- 3) Под любыми произвольными углами;
- 4) Под углом 45 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа;
- 5) Под углом 75 градусов к линии основной надписи чертежа.

Вопрос 17. Если вид и разрез являются симметричными фигурами, то какая линия служит осью симметрии, разделяющей их половины?

- 1) Сплошная тонкая;
- 2) Сплошная основная;
- 3) Штриховая;
- 4) Разомкнутая;

5) Штрих-пунктирная тонкая.

Вопрос 18. Для прямой призмы число боковых сторон будет равно?

- 1) Пяти;
- 2) Восьми;
- 3) Числу сторон многоугольника в основании плюс 2;
- 4) Площади многоугольника в основании;
- 5) Числу сторон многоугольника в основании.

Вопрос 19. Как располагаются координатные оси в прямоугольной изометрии относительно друг друга?

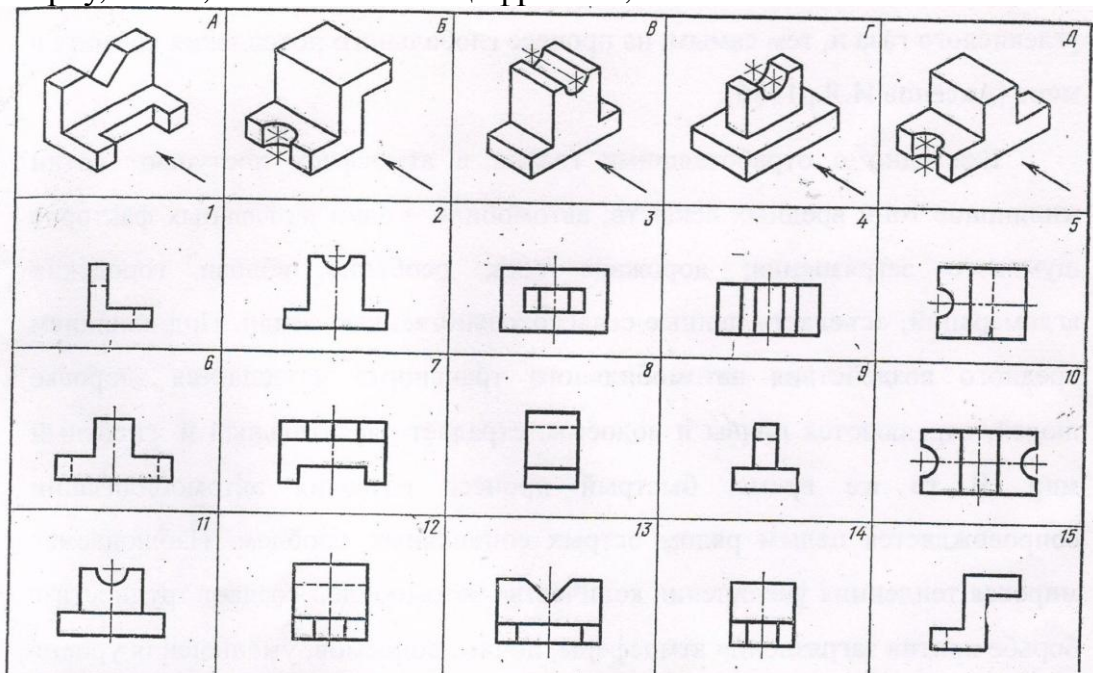
- 1) Произвольно все три оси;
- 2) x и y под углами 180^0 , а z под углами 90^0 к ним;
- 3) x и y под углами 90^0 , а z под углами 135^0 к ним;
- 4) Под углами 120^0 друг к другу;
- 5) x и y под углом 120^0 друг к другу, а z под углом 97^0 к оси x .

Вопрос 20. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?

- 1) Диаметру окружности.
- 2) Половине радиуса окружности.
- 3) Двум радиусам окружности.
- 4) Двум диаметрам окружности.
- 5) Радиусу окружности.

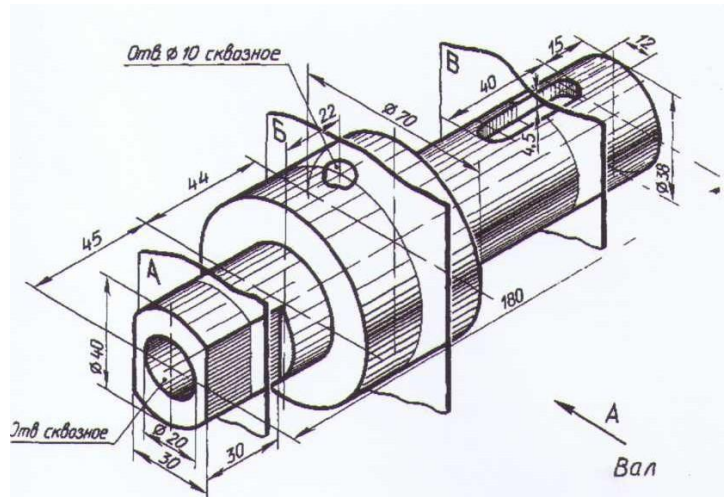
Задание 2

К техническим рисункам, выполненным в аксонометрических проекциях и обозначенных буквами А, Б, В, Г и Д. Найдите изображения видов спереди, сверху, слева, обозначенных цифрами 1, 2 ... 15.



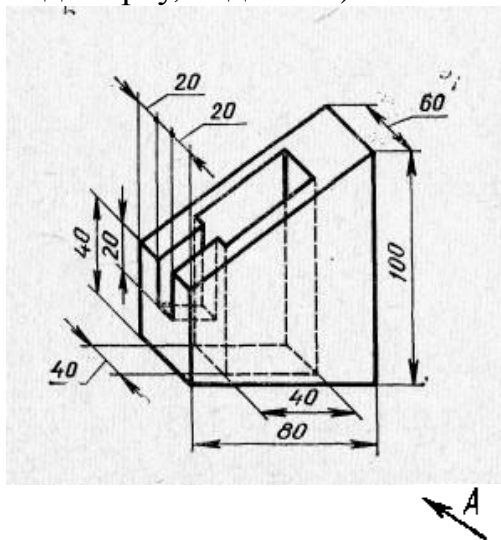
Задание 3.

По представленному рисунку построить три сечения: сечение плоскостью А, Б и В. Оформить согласно требованиям ЕСКД.



Задание 4

Выполните построение видов по аксонометрическому изображению (главный, вид сверху, вид слева).



1.1. Время на подготовку и выполнение:

подготовка 10 мин.;

выполнение теста - 30 минут

выполнение практической части задания - 50 мин.;

оформление и сдача 10 мин.;

всего 1 час 40 мин.

1.2. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У 1 - читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;	-тест-контроль, -устный опрос, -практическая работа	1 балл

У 2 - пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;	-устный опрос - практическая работа	1 балл
З 1 - основные правила чтения конструкторской документации;	-устный опрос - практическая работа - выполнение индивидуальных заданий	1 балл
З 2 - общие сведения о сборочных чертежах;	- практическая работа	1 балл
З 3 - основы машиностроительного черчения;	-устный опрос - практическая работа	1 балл
З 4 - требования единой системы конструкторской документации.	-устный опрос - практическая работа	1 балл

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	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно