Задача № 1

Под каким номером указаны координаты точки, если она удалена от горизонтальной плоскости проекций на расстоянии 30 мм, от профильной – 15 мм, от фронтальной – 20 мм.

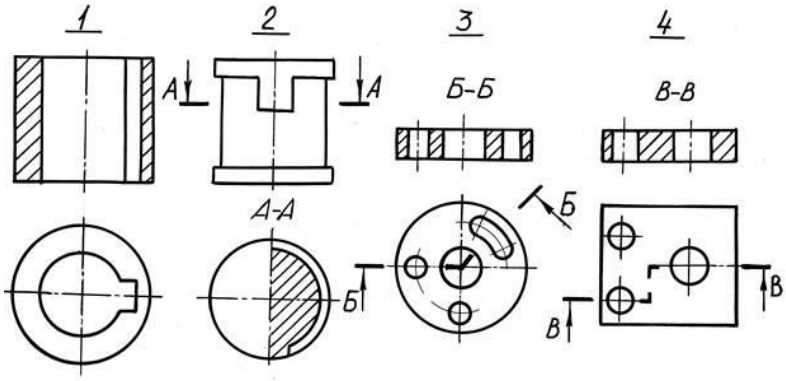
1. (15; 20; 30).
2. (20; 15; 30).
3. (30; 20; 15).
4. (30; 15; 20).

Ответ: 1. (2 балла)

Задача № 2

На каком чертеже выполнен ломаный разрез?

В ответе указать номер чертежа.



Ответ: 3. (2 балла)

Задача № 3

В каких единицах измерения указывают линейные размеры на машиностроительных чертежах? Укажите номер правильного ответа

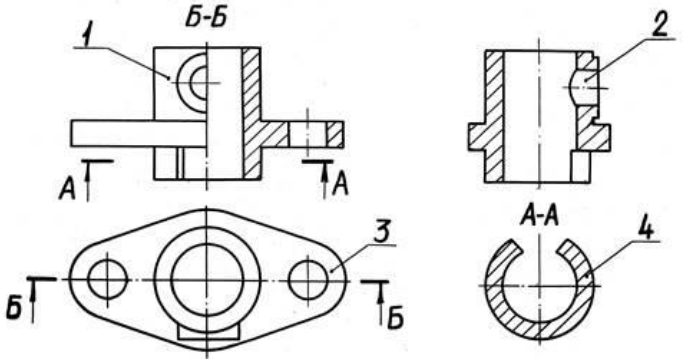
1. в сантиметрах
2. в миллиметрах
3. не имеет особого значения
4. в дюймах
5. в метрах

Ответ: 2. (2 балла)

Задача № 4

На каком изображении выполнено соединение половины вида и половины разреза?

В ответе указать номер изображения.

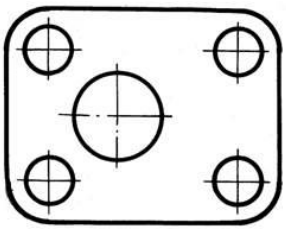


Ответ: 1. (3 балла)

Задача № 5

До какого максимального размера диаметра окружности на чертеже центровые линии следует проводить сплошными тонкими линиями?

Укажите номер правильного ответа.

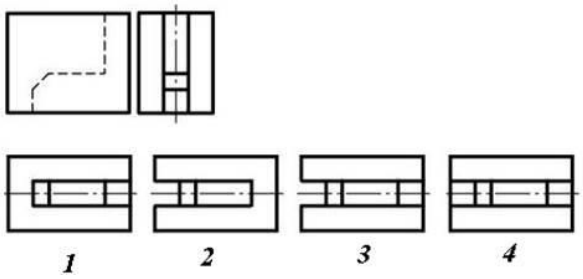


Ответ: 2. (2 балла)

Задача № 6

Как правильно обозначить местный вид, выполненный в другом масштабе, смещенный и повернутый относительно главного изображения?

В ответе указать номер изображения.

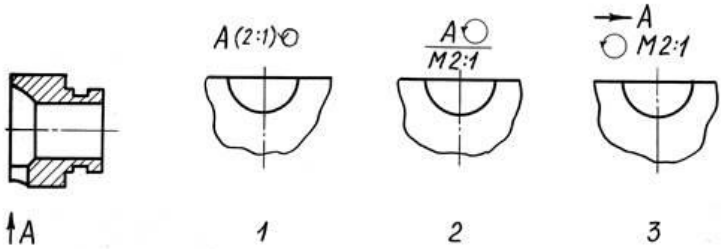


Ответ: 1. (2 балла)

Задача № 7

По изображениям главному и слева определить вид сверху?

В ответе указать номер рисунка.

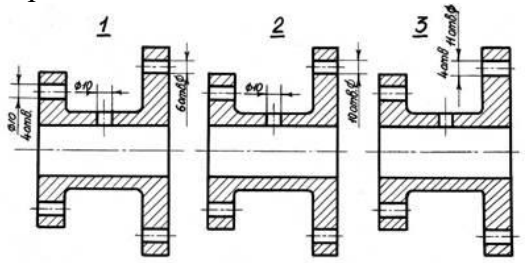


Ответ: 2. (2 балла)

Задача № 8

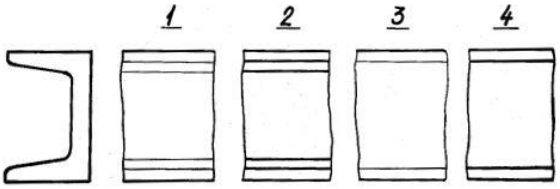
На каком изображении правильно указаны размеры одинаковых отверстий, расположенных на различных поверхностях?

В ответе указать номер изображения.



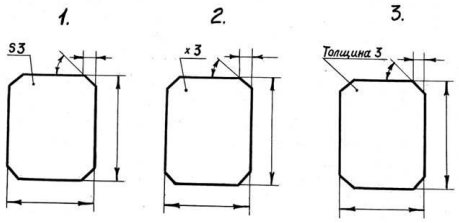
Ответ: 1. (2 балла)

Задача № 9
Укажите чертеж, на котором правильно изображен вид слева детали, имеющей неотчетливо выраженный уклон?
В ответе указать номер чертежа.



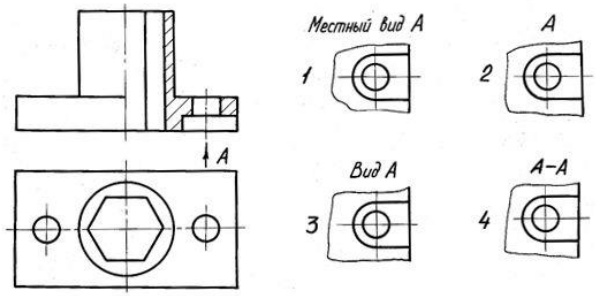
Ответ: 4. (2 балла)

Задача № 10
На каком чертеже, правильно нанесена толщина (3 мм) детали, изображенной в одной проекции?
В ответе указать номер чертежа.



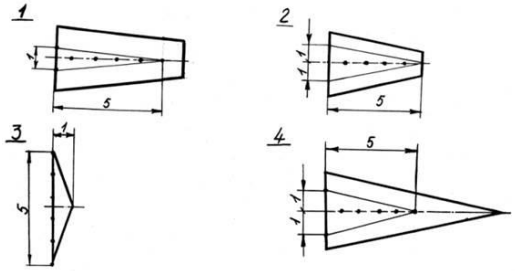
Ответ: 1. (2 балла)

Задача № 11
На каком изображении вид А оформлен правильно?
В ответе указать номер рисунка.



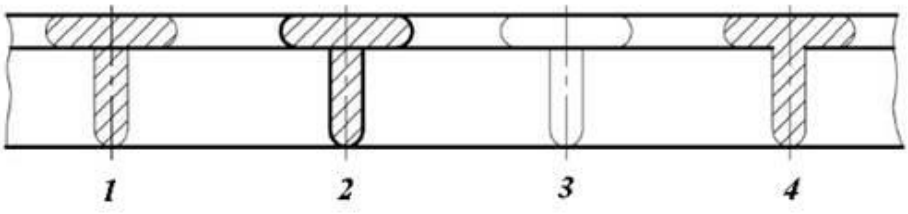
Ответ: 2. (2 балла)

Задача № 12
На каком чертеже правильно построена конусность 1:5?
В ответе указать номер чертежа.



Ответ: 1. (2 балла)

Задача № 13
Какое сечение выполнено правильно?
В ответе указать номер сечения.



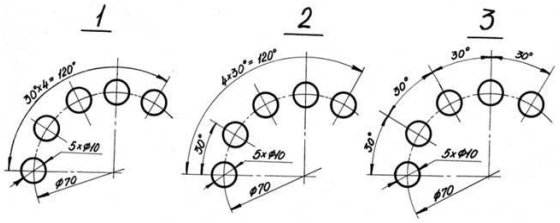
Ответ: 1. (2 балла)

Задача № 14
Какое определение соответствует термину наклонный разрез?
В ответе указать номер соответствующего определения.
Варианты ответа

1. Разрез, выполненный секущими плоскостями, перпендикулярными к горизонтальной плоскости проекций.
2. Разрез, выполненный секущими плоскостями, параллельными горизонтальной плоскости проекций.
3. Разрез, выполненный секущей плоскостью только в отдельном, ограниченном месте предмета.
4. Разрез, выполненный секущей плоскостью, составляющей с горизонтальной плоскостью проекций угол, отличный от прямого.

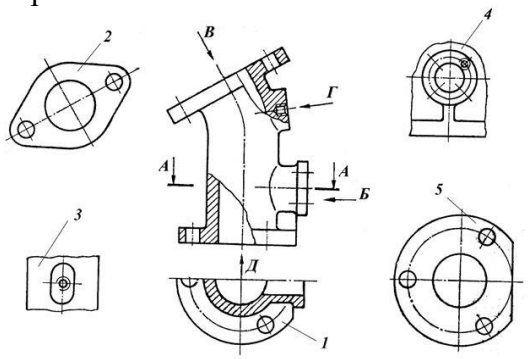
Ответ: 4. (2 балла)

Задача № 15
На каком чертеже правильно нанесены размеры, определяющие расстояния между равномерно расположенными одинаковыми отверстиями?
В ответе указать номер чертежа.



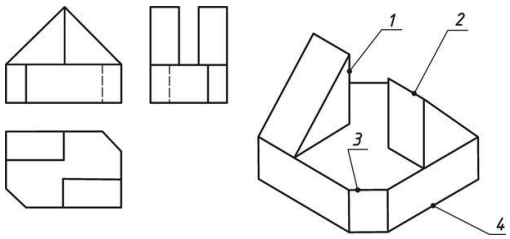
Ответ: 2. (2 балла)

Задача № 16
Какое изображение соответствует виду Г?
В ответе указать номер изображения.



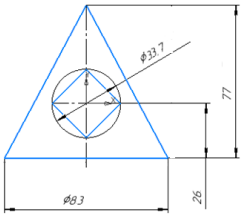
Ответ: 3. (2 балла)

Задача № 17
Какое ребро проецируется в точку на горизонтальную плоскость проекций?
В ответе указать номер ребра.



Ответ: 1. (2 балла)

Задача № 18
Чему равен объём детали?
Ответ ввести в кубических миллиметрах.



Ответ: от 108600 до 108690 мм^3 (18 баллов)
от 108300 до 108600 мм^3 (5 баллов)
от 108690 до 109000 мм^3 (5 баллов)
от 104000 до 108300 мм^3 (2 балла)
от 109000 до 113000 мм^3 (2 балла)

Задача № 19
Фаска – это:
1. поверхность, образованная винтовым перемещением плоского контура по цилиндрической или конической поверхности и предназначена для соединения деталей
2. тонкая стенка, чаще треугольной формы, служащая для увеличения прочности
3. скошенная кромка, выполненная на цилиндрической поверхности детали или срезанное ребро
4. плавный переход от одной поверхности к другой по радиусу

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 3. (2 балла)

Задача № 20
Какой программный продукт относится к тяжелому САПР?
1. КОМПАС
2. Autodesk 3Ds Max
3. Autodesk Inventor
4. NX
5. Autodesk Maya

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 4. (3 балла)

Задача № 21
Можно ли выполнять булевские операции над 3D телами?
1. да
2. нет

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 1. (3 балла)

Задача № 22
При создании элемента модели командой выдавливание, контур должен отвечать требованиям:
1. Контур должен быть замкнутым и выполнен типом линии Основная
2. Контур всегда выполняется типом линии Осевая
3. Контур не должен иметь точек самопересечения, пересечения с другим контуром или линий наложения
4. При выполнении элемента модели с помощью операции выдавливания контур должен быть разомкнутым

Ответ: 1. (3 балла)

Задача № 23
Может ли тело ограничиваться более чем одной оболочкой?
1. да
2. нет

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 1. (2 балла)

Задача № 24
Дайте определение термину 3D-моделирование
1. Назначение поверхностям моделей растровых или процедурных текстур
2. Установка и настройка источников света;
3. Процесс формирования виртуальных моделей, позволяющий с максимальной точностью продемонстрировать размер, форму, внешний вид объекта и другие его характеристики.

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 3. (2 балла)

Задача № 25
Конструктивный элемент «Бобышка» – это
1. Кольцевой желоб
2. Короткий выступ или выпуклость из поверхности, часто цилиндрической формы
3. Элемент жесткости для усиления прочности конструкции
4. Плавный переход от одной поверхности к другой по радиусу

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 2. (3 балла)

Задача № 26
Какой программный продукт не относится к САПР?
1. CATIA
2. КОМПАС
3. AutoCAD
4. Autodesk 3Ds Max

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 4. (2 балла)

Задача № 27
За основной конструкторский документ для детали в электронной форме исполнения принимаются:
1. 3D макет детали;
2. Эскиз детали;
3. Чертеж детали и / или электронную модель детали.

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 3. (2 балла)

Задача № 28
Какое основное требование к 3D модели определяют стандарты?
Указать номер правильного ответа.
1. Геометрическая целостность;
2. Визуальная целостность;
3. Полная объемность.

Ответ: 1. (2 балла)

Задача № 29
Что такое рендеринг в 3D моделировании?
Указать номер правильного ответа.
1. Процесс преобразования 3D-моделей в 2D-изображения на компьютере;
2. Установка и настройка источников света;
3. Построение проекции в соответствии с выбранной физической моделью.

Ответ: 1. (2 балла)

Задача № 30
Какая из представленных программ не является векторным редактором?
Указать номер правильного ответа.
1. КОМПАС
2. T-FLEX
3. Paint 3D

Ответ: 3. (2 балла)

Задача № 31
Документ, содержащий электронную геометрическую модель детали и требования к ее изготовлению и контролю – это:
Указать номер правильного ответа.
1. Электронная структура изделия.
2. Электронная модель сборочной единицы.
3. Электронная модель детали.
4. Конструкторский документ в электронной форме (электронный документ).

Ответ: 3. (3 балла)

Задача № 32
Документ, который в отдельности или в совокупности с другими документами определяет конструкцию изделия и имеет содержательную и реквизитную части, в том числе установленные подписи – это:
Указать номер правильного ответа.
1. Графический документ.
2. Электронная структура изделия.
3. Текстовый документ.
4. Конструкторский документ.

Ответ: 4. (2 балла)

Задача № 33
Чертеж детали – это:
1. Чертеж детали, выполненный "от руки" без применения чертежных инструментов, без масштаба и с соблюдением пропорций между элементами детали.
2. Документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта.
3. Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля.
4. Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля.

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 4. (2 балла)

Задача № 34
Предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению в организации (на предприятии) по конструкторской документации – это:
1. Деталь.
2. Изделие.
3. Сборочная единица.
4. Комплекс.

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 2. (2 балла)

Задача № 35
Комплекс - это:
1. Два и более специфицированных изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями, но предназначенных для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций.
2. Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала, без применения сборочных операций.
3. Два и более изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями и представляющих набор изделий, имеющих общее эксплуатационное назначение вспомогательного характера.
4. Изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе сборочными операциями.

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 1. (3 балла)

Задача № 36
Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля – это:
1. Эскиз.
2. Сборочный чертеж.
3. Чертеж детали.
4. Спецификация.

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 2. (2 балла)

Задача № 37
Конструкторский документ в электронной форме (электронный документ) – это:

1. Документ, содержащий структуру изделия (сборочной единицы, комплекса или комплекта) и другие данные в зависимости от его назначения.
2. Документ, содержащий электронную геометрическую модель сборочной единицы, соответствующие электронные геометрические модели составных частей, свойства, характеристики и другие данные, необходимые для сборки (изготовления) и контроля.
3. Документ, содержащий электронную геометрическую модель детали и требования к ее изготовлению и контролю.
4. Документ, выполненный как структурированный набор данных, создаваемых программно-техническим средством.

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 4. (3 балла)

Задача № 38
Текстовый документ – это:

1. Документ, содержащий в основном сплошной текст или текст, разбитый на графы.
2. Документ, который в отдельности или в совокупности с другими документами определяет конструкцию изделия и имеет содержательную и реквизитную части, в том числе установленные подписи.
3. Документ, содержащий в основном графическое изображение изделия и (или) его составных частей, взаимное расположение и функционирование этих частей, их внутренние и внешние связи.
4. Документ, содержащий структуру изделия (сборочной единицы, комплекса или комплекта) и другие данные в зависимости от его назначения.

Указать номер правильного ответа.
Ответ: 1. (2 балла)