

КОДИФИКАТОР
элементов содержания и требований к уровню подготовки учащихся
на уровне основного общего образования по учебному предмету «Технология»

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки учащихся на уровне основного общего образования по учебному предмету «Технология (Графика)» является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов (КИМ).

Кодификатор является систематизированным перечнем требований к уровню подготовки по учебному предмету «Технология (Графика)» и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определённый код.

Кодификатор составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и требований к уровню выпускников основной школы.

Раздел 1. Перечень элементов содержания программы
по учебному предмету «Технология (Графика)»

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания
1	Черчение и графика.	
	1.1	Введение. История развития черчения. Задачи предмета.
	1.2	Графические изображения.
	1.3	Охрана труда при выполнении графических работ.
	1.4	Инструменты, принадлежности для выполнения графических работ.
	1.5	Стандарты ЕСКД.
	1.6	Линии чертежа. Форматы, рамка, основная надпись.
	1.7	Шрифты чертёжные.
	1.8	Размерные линии чертежа.
	1.9	Масштабы изображений.
	1.10	Анализ геометрической формы предметов.
	1.11	Развёртки поверхностей геометрических тел.
	1.12	Построение видов на чертеже детали.
	1.13	Сечение. Определение, назначение, образование.
	1.14	Графическое обозначение материалов в сечениях.

1.15	Типы сечений. Правила их выполнения.
1.16	Разрез. Определение. Назначение.
1.17	Классификация разрезов, расположение, обозначение.
1.18	Соединение вида с разрезом.
1.19	Виды соединений деталей. Резьба, её обозначение, замер.
1.20	Чертеж болтового соединения.
1.21	Чертеж шпилечного соединения.
1.22	Чертеж шпоночного и штифтового соединения.
1.23	Чертеж общего вида. Сборочный чертёж. Спецификация.
1.24	Детализирование сборочного чертежа.
1.25	Архитектурно-строительные чертежи.
1.26	Чтение строительных чертежей.
1.27	Интерьер жилого помещения.
1.28	Схемы, графики и диаграммы

Раздел 2. Перечень требований к уровню подготовки учащихся по учебному предмету "Технология (Графика)" (уровень основного общего образования)

Код раздела	Код	Требования к уровню подготовки
1. Учащиеся должны знать/понимать		
	1.1	Основные правила построения линий простейших геометрических образов;
	1.2	Основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
	1.3	Условные обозначения материалов на чертежах;
	1.4	Основные типы разъёмных и неразъёмных соединений (на уровне знакомства)
	1.5	Условные обозначения и изображения резьбы на чертежах;
	1.6	Особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;
	1.7	Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
	1.8	Основные обозначения на кинематических и электрических схемах;
	1.9	Место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий.
2. Учащиеся должны уметь:		
	2.1	Правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном

		чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;
	2.2	Выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
	2.3	Выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
	2.4	Читать и детализовать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трёх - шести деталей;
	2.5	Читать и выполнять простые кинематические схемы;
	2.6	Читать несложные архитектурно-строительные чертежи;
	2.7	Пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
	2.8	Выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

3. Учащиеся должны использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

	3.1	получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;
	3.2	организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;
	3.3	создания изделий с использованием чертёжных инструментов;
	3.4	контроля качества выполняемых работ с применением чертёжных, измерительных, контрольных и разметочных инструментов;
	3.5	построения планов профессионального образования и трудоустройства.

**Спецификация
фонда оценочных средств
для проведения итоговой контрольной работы
по учебному предмету «Технологи (Графика)»
для обучающихся 8 класса**

1. Назначение итоговой контрольной работы - оценить результаты освоения учебной программы технологии за 8 класс. КИМ предназначены для итогового контроля уровня знаний и сформированности предметных умений.

2. Исходные (нормативные) документы, определяющие содержание итоговой работы.

Итоговая контрольная работа составлена на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и требований к уровню выпускников основной школы.

3. Характеристика структуры и содержания итоговой контрольной работы

Объектами контроля выступают дидактические единицы знаний и требования по формированию умений, закреплённых в нормативных документах, перечисленных в п.2 Спецификации и обозначенные в Кодификаторе.

Работа включает в себя 16 заданий. Работа состоит из заданий базового и повышенного уровней. В основу распределения заданий по уровню сложности положена характеристика видов деятельности, используемых учащимися при выполнении соответствующих заданий. К заданиям базового уровня сложности относятся задания с выбором ответа и задание 1 на установление соответствия. К повышенному уровню сложности относится задание 13, которое требует от учащихся применения знаний в новых условиях: самостоятельно воспроизвести и применить полученные знания. К высокому уровню знаний относится задание 16, которое предполагает прочитать строительный чертёж.

Распределение заданий итоговой контрольной работы

№	Тип заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл
1	С выбором ответа	7	12
2	С кратким ответом	7	17
3	С развёрнутым ответом	1	4
4	Установление соответствия	1	3
Итого		16	36

**Распределение заданий итоговой контрольной работы по основным разделам
содержания предмета «Технология» в 8 классе**

КОД по КЭС	Название раздела	Количество заданий
1	Технологи (Графика)	16

6. Продолжительность работы - 45 минут.

7. Дополнительные материалы и оборудование не требуется.

8. Система оценивания итоговой контрольной работы:

Каждый правильно выбранный ответ оценивается 1 баллом.

Задание 17 с развёрнутым ответом оценивается в 4 балла.

Задание 2 с кратким ответом оценивается в 3 балла, задание 5 - в 4 балла, задание 6 - в 1 балл, задание 7 - в 2 балла, задание 8 - в 3 балла, задание 9 - в 2 балла, задание 13 - в 2 балла

Задание 1 оценивается в 3 балла.

Правильно выполненная работа оценивается 36 баллами.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-15	16-25	26-31	32-36

Обобщенный план варианта КИМ для учащихся 8 класса по технологии

Используются следующие условные обозначения:

- 1) Уровни сложности заданий: Б - базовый, П - повышенный, В - высокий.
- 2) Тип заданий: ВО - задания с выбором ответа, КО - задания с кратким ответом, УС - задания на установление соответствия

№ задания	Предметные результаты	КОД проверяемых элементов содержания	Код планируемых результатов	Уровень	Тип заданий	макс балл
1	Правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;	1.2	2.1	Б	УС	3
2	Основные правила построения линий простейших геометрических образов;	1.8	1.1	Б	КО	3
3	Основные правила построения линий простейших геометрических образов;	1.8	1.1	Б	ВО	1
4	Основные правила построения линий простейших геометрических образов;	1.7	1.1	Б	ВО	1
5	Условные обозначения и изображения резьбы на чертежах;	1.7	1.5, 1.6	Б	КО	4

	Особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;					
6	Основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;	1.9	1.2	Б	КО	1
7	Основные правила построения линий простейших геометрических образов; Основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;	1.11	1.1, 1.2	Б	КО	2
8	Особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных; Правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;	1.12	1.6, 2.1	Б	КО	3
9	Основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах; Выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;	1.13, 1.16	1.2, 2.2	Б	КО	2
10	Условные обозначения материалов на чертежах;	1.14, 1.15	1.3, 2.2	Б	ВО	1

	Выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;					
11	Основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах; Особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных; Правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;	1.12	1.2, 1.6, 2.1	Б	ВО	1
12	Особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;	1.18	1.6	Б	ВО	1
13	Условные обозначения и изображения резьбы на чертежах;	1.19	1.5	П	КО	2
14	Особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;	1.23	1.6	Б	ВО	3
15	Особенности выполнения архитектурностроительных чертежей;	1.25	1.7	Б	ВО	1
16	Читать несложные архитектурностроительные чертежи;	1.26	2.6	В	РО	4

Итоговая контрольная работа по технологии (Графика)

8 класс

Вариант 1

1. Соотнесите понятия с определением.

А. Технический рисунок	1. плоское изображение детали, выполненное от руки с указанием её размеров для разового применения.
Б. Чертёж	2. объёмное изображение предмета, выполненное от руки с указанием размеров и материала
В. Эскиз	3. изображение изделия, начерченное с помощью чертёжных инструментов с указанием её размеров, наименования, масштаба и материала

2. Продолжите предложение.

А. Для изображения видимых контуров предмета, рамки и графы основной надписи применяют линию.

Б. Невидимый контур детали чертят линией.

В. Для изображения оси симметрии детали применяют линию.

3. Выберите вариант ответа на вопрос. Какую толщину имеет сплошная толстая основная линия?

А. 0,5 мм;

Б. 1 мм;

В. 1,4 мм;

Г. все ответы верны.

4. Выберите все варианты ответа на вопрос. Какой способ применяется при написании букв чертёжного шрифта?

А. прямой;

Б. косой;

В. наклонный;

Г. строчной;

Д. прописной;

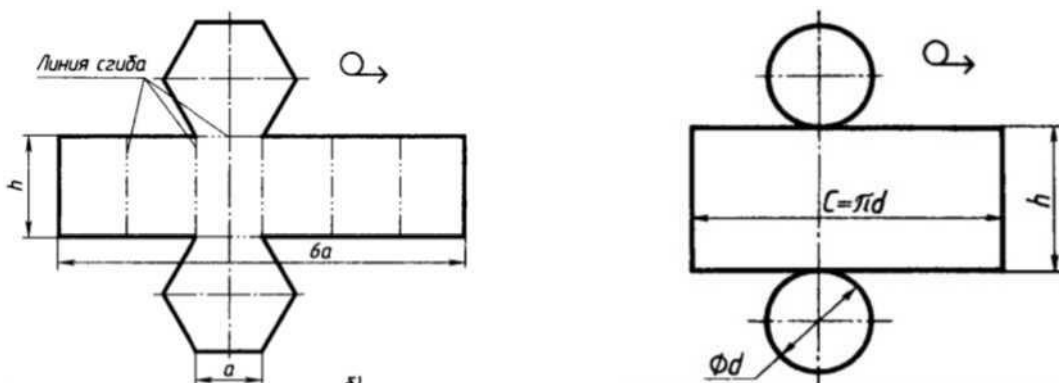
5. Дайте ответ на вопрос. Какими условными обозначениями при выполнении чертежей обозначаются:

А. Толщина Б. Диаметр В. Радиус Г. Квадрат;

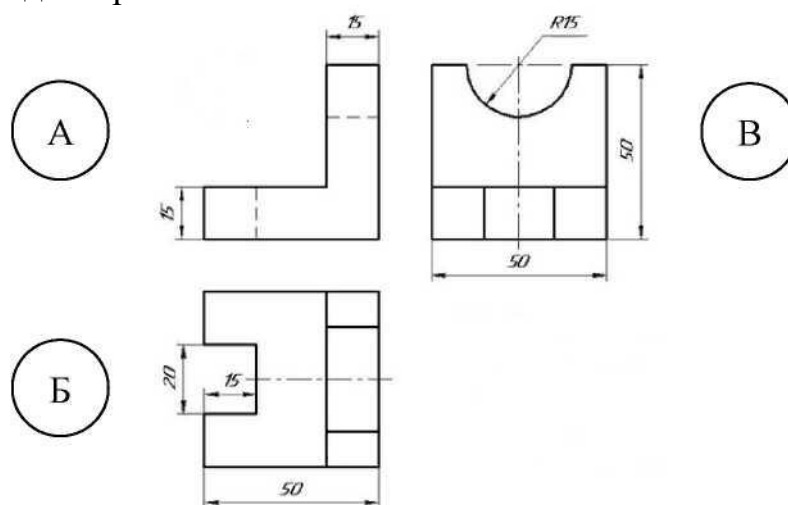
6. Продолжите предложение.

Отношение линейных размеров изображения предмета к действительным называют

7. Определите развёртку каких геометрических тел изображены на чертежах.



8. Назовите виды чертежа.



9. Продолжите предложение.

А. Изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета плоскостью, на котором показывают то, что находится в секущей плоскости и за ней называется.

Б. Изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета плоскостью, на котором показывают только то, что находится в секущей плоскости называется .

10. Выберите вариант ответа на вопрос. Как на чертеже выделяют сечения?

А. штриховкой;

Б. штрихпунктирной линией;

- В. штрихпунктирной линией с двумя точками;
- Г. сплошной толстой основной линией;

11. Выберите вариант ответа на вопрос. Как на чертеже располагают фронтальный, профильный, горизонтальный разрез?

- А. на свободном поле чертежа;
- Б. под осевой линией детали;
- В. в проекционной связи с видом;
- Г. все ответы верны;

11. Выберите вариант ответа на вопрос. Какой линией на чертежах разделяют часть вида и часть разреза?

- А. штриховой линией;
- Б. толстой линией;
- В. тонкой линией;
- Г. штрихпунктирной линией;

12. Расшифруйте обозначение: «Болт М16 х 70»

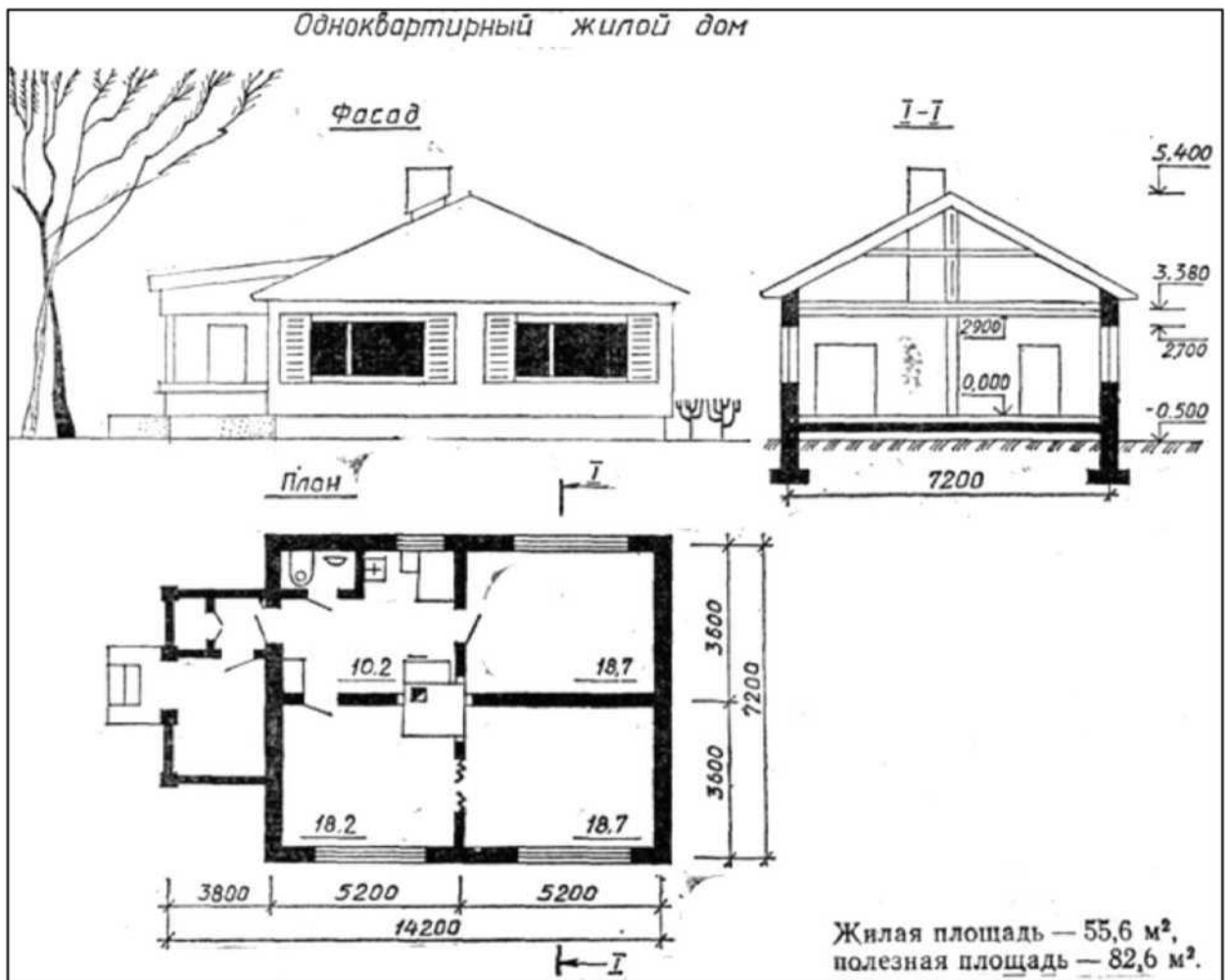
13. Выберите варианты ответа на вопрос. Какая информация указывается в спецификации к сборочному чертежу?

- А. номер позиции детали;
- Б. размеры детали;
- В. материал детали;
- Г. название детали;

15. Выберите вариант ответа на вопрос. В каком масштабе выполняются архитектурные чертежи?

- А. в масштабе 1:1;
- Б. в масштабе увеличения;
- В. в масштабе уменьшения;
- Г. масштаб не имеет значения;

16. Прочитайте строительный чертеж. Ответ запишите в виде связного рассказа об изображенном на чертеже объекте.



1. Определить название здания, изображенного на чертеже.
2. Установить, какие изображения содержит чертеж.
3. Изучить взаимное расположение комнат в доме, их площадь.
4. Определить внешние размеры дома без террасы.

Итоговая контрольная работа по технологии (Графика)

8 класс

Вариант 2

1. Соотнесите понятия с определением.

А. Чертёж	1. плоское изображение детали, выполненное от руки с указанием её размеров для разового применения.
Б. Эскиз	2. объёмное изображение предмета, выполненное от руки с указанием размеров и материала
В. Технический рисунок	3. изображение изделия, начерченное с помощью чертёжных инструментов с указанием её размеров, наименования, масштаба и материала

2. Продолжите предложение.

А. Для изображения видимых контуров предмета, рамки и графы основной надписи применяют линию.

Б. Размерные и выносные линии чертят линией.

В. Для изображения линии обрыва детали применяют линию.

3. Выберите вариант ответа на вопрос. Какую толщину имеет сплошная толстая основная линия?

А. 0,5 мм;

Б. 1 мм;

В. 1,4 мм;

Г. все ответы верны.

4. Выберите все варианты ответа на вопрос. Какой способ применяется при написании букв чертёжного шрифта?

А. наклонный;

Б. строчной;

В. прописной;

Г. прямой;

Д. косой;

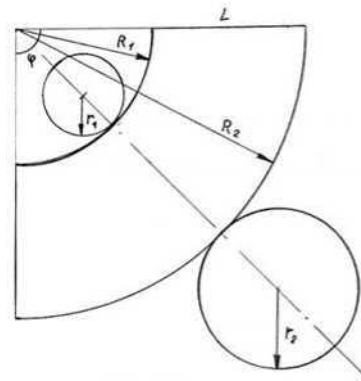
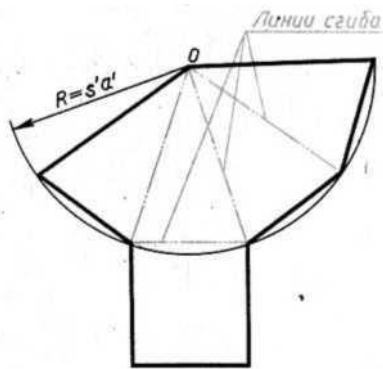
5. Дайте ответ на вопрос. Какими условными обозначениями при выполнении чертежей обозначаются:

А. Радиус; Б. Диаметр; В. Квадрат; Г. Толщина;

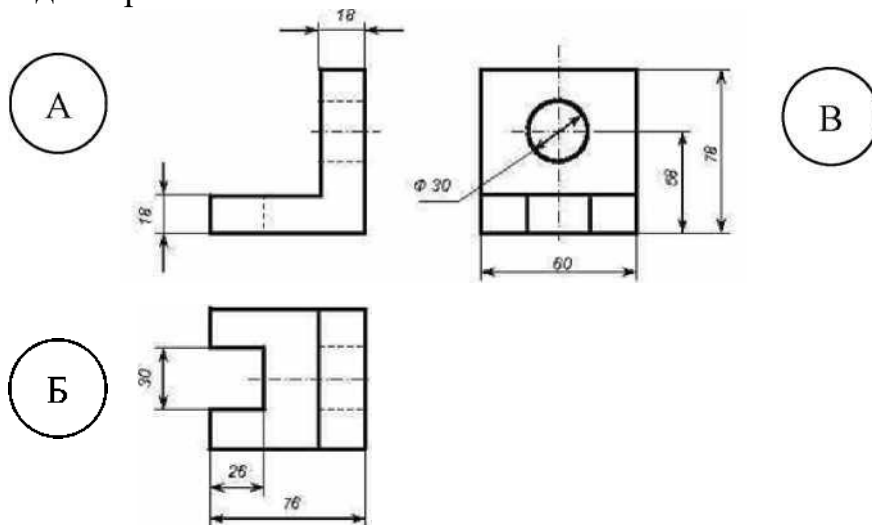
6. Продолжите предложение.

Отношение линейных размеров изображения предмета к действительным называют

7. Определите развёртки, каких геометрических тел изображены на чертежах.



8. Назовите виды чертежа.



9. Продолжите предложение.

- А. Изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета плоскостью, на котором показывают только то, что находится в секущей плоскости называется.
- Б. Изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета плоскостью, на котором показывают то, что находится в секущей плоскости и за ней называется.

10. Выберите вариант ответа на вопрос. Как на чертеже выделяют сечения?

- А. сплошной толстой основной линией;
- Б. штрихпунктирной линией;
- В. штрихпунктирной линией с двумя точками;
- Г. штриховкой;

11. Выберите вариант ответа на вопрос. Как на чертеже располагают фронтальный, профильный, горизонтальный разрез?

- А. в проекционной связи с видом;
- Б. под осевой линией детали;
- В. на свободном поле чертежа;
- Г. все ответы верны;

12. Выберите вариант ответа на вопрос. Какой линией на чертежах разделяют часть вида и часть разреза?

- А. штрихпунктирной линией;
- Б. толстой линией;
- В. тонкой линией;
- Г. тонкой сплошной линией;

13. Расшифруйте обозначение: «Болт М16 х 70»

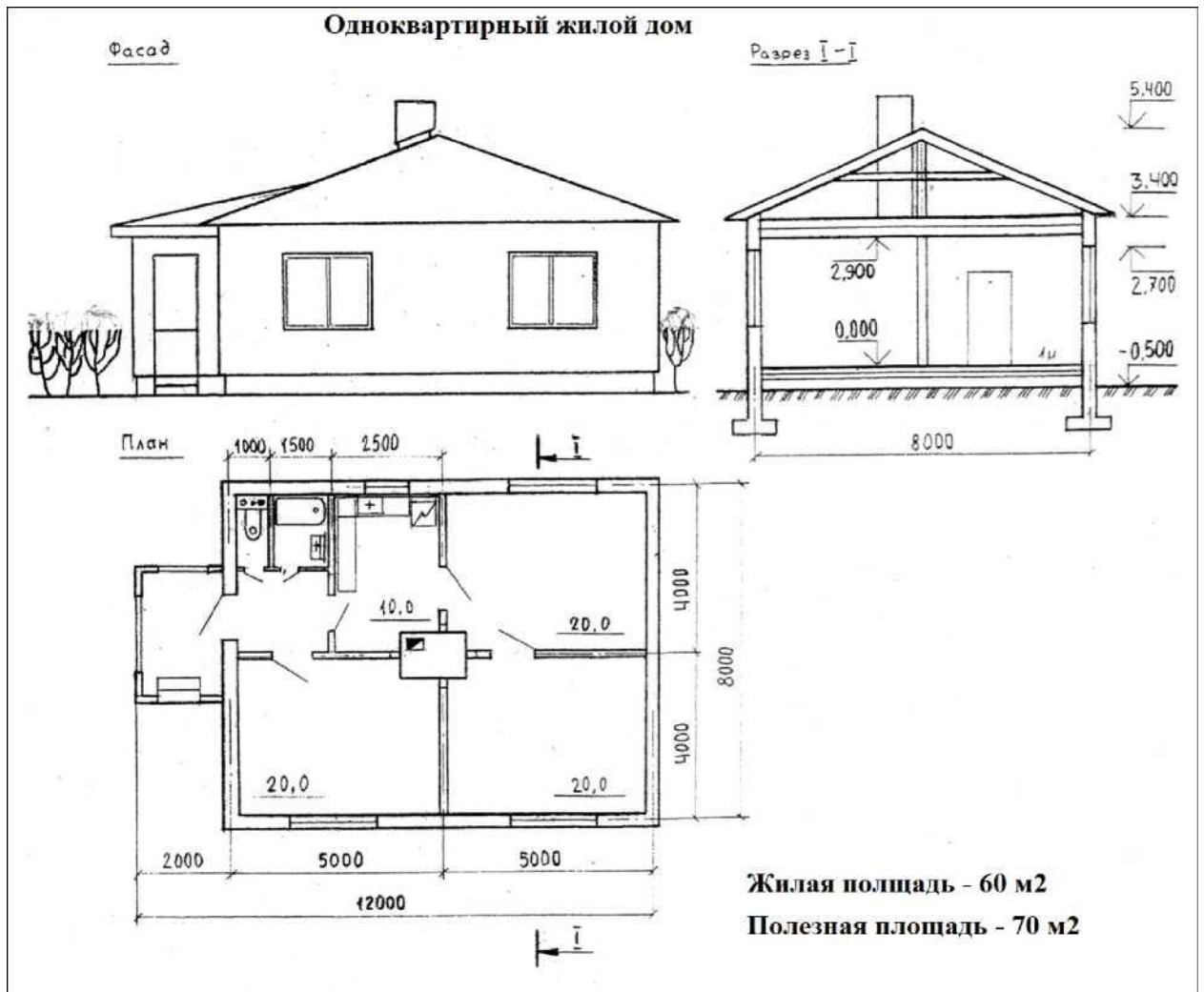
14. Выберите варианты ответа на вопрос. Какая информация указывается в спецификации к сборочному чертежу?

- А. размеры детали;
- Б. номер позиции детали;
- В. материал детали;
- Г. название детали;

15. Выберите вариант ответа на вопрос. В каком масштабе выполняются архитектурные чертежи?

- А. в масштабе 1:1;
- Б. в масштабе уменьшения;
- В. в масштабе увеличения;
- Г. масштаб не имеет значения;

16. Прочитайте строительный чертеж. Ответ запишите в виде связного рассказа об изображенном на чертеже объекте.



1. Определить название здания, изображенного на чертеже.
2. Установить, какие изображения содержит чертеж.
3. Изучить взаимное расположение комнат в доме, их площадь.
4. Определить внешние размеры дома без террасы.