

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 7-8 КЛАСС  
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»**

**Теоретический тур  
Максимальный балл 25.**

**Общая часть: 1-5 (по 1 баллу за каждое задание)  
Специальная часть: 6-20 (по 1 баллу за каждое задание)  
Кейс задание: 21 (5 баллов)**

**Общая часть**

**Задание 1.** Вставьте пропущенное слово.

Обычно промышленные технологии состоят из нескольких частей, которые называются \_\_\_\_\_ технологиями.

**Задание 2.** Выделяют три основные составляющие любого интерьера. Одна из них «функциональность и психологическая атмосфера». Перечислите другие две.

Ответ: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

**Задание 3.** Искусственно созданный материал, состоящий из нескольких компонентов – это \_\_\_\_\_  
Впишите слово (одна ячейка = одна буква).

--	--	--	--	--	--	--	--

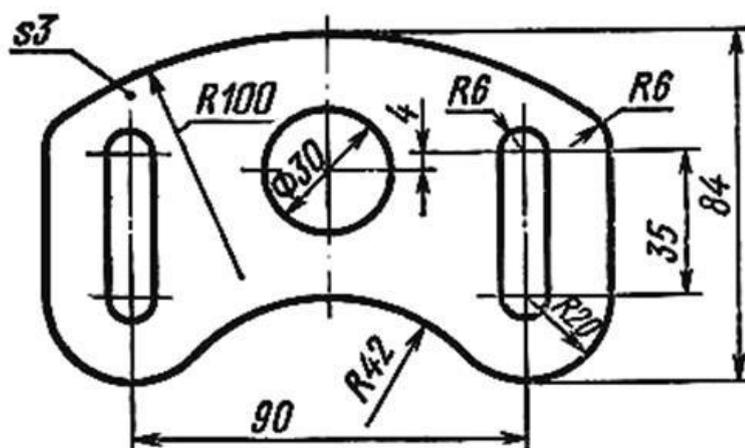
**Задание 4.** Начертите электрическую схему, состоящую из проводов, источника тока (гальванического элемента), двух электрических ламп и трех выключателей (ключей). При включении первого ключа должна загораться лампа №1. При включении второго ключа должна загораться лампа №2. При включении третьего ключа должны гореть обе лампы.

Ответ:

**Задание 5.**

Чертеж выполнен в масштабе 2,5 : 1. Определите (ответы указывайте в мм):

- А) действительный радиус окружности, изображенной на чертеже в центре детали;
- Б) действительный размер детали по горизонтали (габариты – от левого до правого края детали).



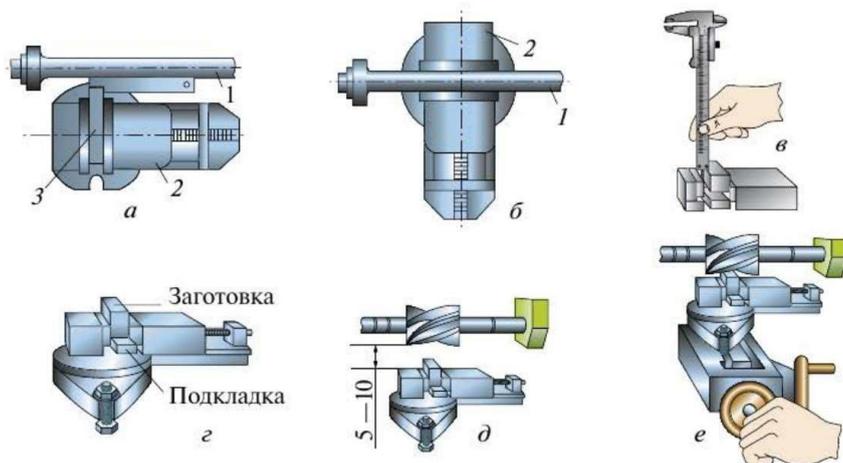
Ответ: А \_\_\_\_\_ Б \_\_\_\_\_

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 7-8 КЛАСС  
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»**

**Специальная часть**

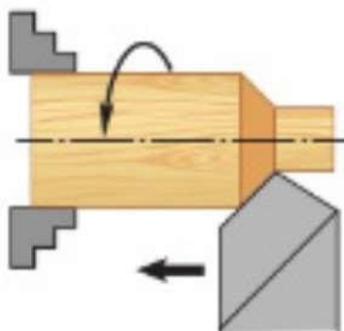
**Задание 6 (1 балл).** Выбрать правильный вариант ответа.

На рисунке представлена последовательность фрезерования плоских поверхностей. Под какой буквой обозначается **проверка равномерности выхода заготовки по отношению к фрезе перед установкой глубины фрезерования.**



**ОТВЕТ** \_\_\_\_\_

**Задание 7 (1 балл).** На рисунке представлен способ закрепления заготовки. Выбрать правильный вариант ответа.



1. закрепление заготовки к планшайбе;
2. закрепление заготовки в трёхкулачковом патроне;
3. закрепление заготовки в патроне-стакане;
4. закрепление заготовки в трёхкулачковом патроне с поджатием задним центром.

**ОТВЕТ** \_\_\_\_\_

**Задание 8 (1 балл).** Установить соответствие между моделями плат Arduino и подходящих к ним определений.

1	Due	а	Плата на микроконтроллере ATmega168 или ATmega328
2	Leonardo	б	Плата на микроконтроллере ATmega32Ua
3	Duemilanove	в	Плата на базе микроконтроллера ATmega2560 с использованием чипа ATmega8U2 для последовательного соединения по USB-порту
4	Mega2560	г	Плата на базе 32-битного ARM микропроцессора Cortex-M3 ARM SAM3U4E

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 7-8 КЛАСС  
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»**

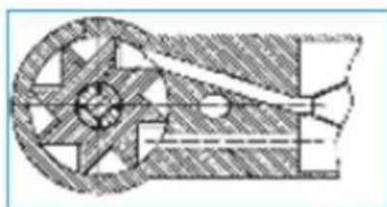
**ОТВЕТ** \_\_\_\_\_

**Задание 9 (1 балл).** Написать правильный вариант ответа. Какой вид пульверизатора представлен на изображении?

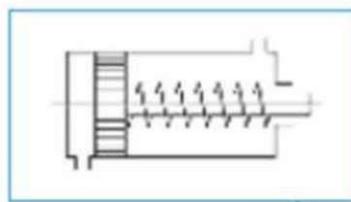


**ОТВЕТ** \_\_\_\_\_

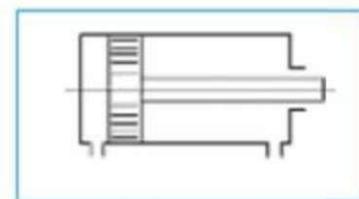
**Задание 10 (1 балл).** Установить соответствие между схемами работы пневматического двигателя и их названиями.



а)



б)



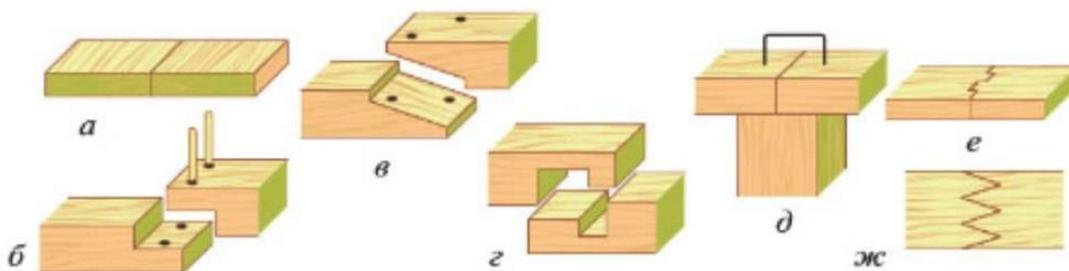
в)

- 1) цилиндрическая с односторонней подачей воздуха;
- 2) турбинная;
- 3) цилиндрическая с двухсторонней подачей воздуха.

**ОТВЕТ** \_\_\_\_\_

**Задание 11 (1 балл).** На изображении представлены способы срачивания заготовок по длине. Выбрать тот вариант, который обозначает способ *косым прирубом*.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 7-8 КЛАСС  
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»**



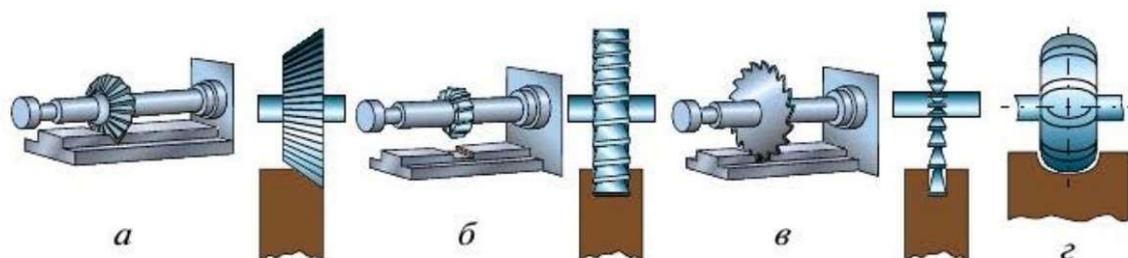
**ОТВЕТ** \_\_\_\_\_

**Задание 12 (1 балл).** Расположить варианты ответов в правильной последовательности при проведении косметического ремонта квартиры.

- 1) Подготовка стен;
- 2) Подготовка потолка;
- 3) Вынести мебель, накрыть полы укрывным материалом;
- 4) Покраска потолка;
- 5) Приклеивание обоев.

**ОТВЕТ** \_\_\_\_\_

**Задание 13 (1 балл).** Установить соответствие между изображением фрезерных операций и их названием.



- 1) отрезание детали;
- 2) фрезерование скосов;
- 3) фрезерование фасонной поверхности;
- 4) фрезерование пазов.

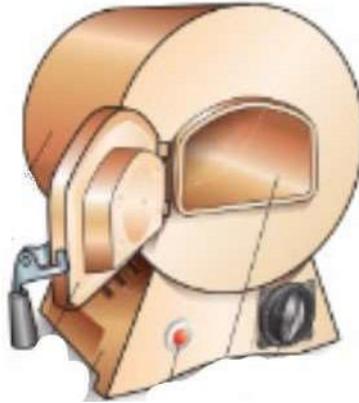
**ОТВЕТ** \_\_\_\_\_

**Задание 14 (1 балл).** Ответить на вопрос выбрав правильный вариант ответа  
Количество самородного металла в недрах Земли невелико. Поэтому металлы и их сплавы для промышленного производства нужно получать из руды. Руда является минеральным веществом, представляющим собой соединения того или иного металла с другими веществами или химическими элементами. Технология получения металлов из руды называется технологией выплавки металлов. Магнетит (магнитный железняк), гематит (железный блеск или красный железняк); лимонит (бурый железняк) – руды для производства чугуна и стали. Из какой руды реализована технология выплавки алюминия?

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 7-8 КЛАСС  
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

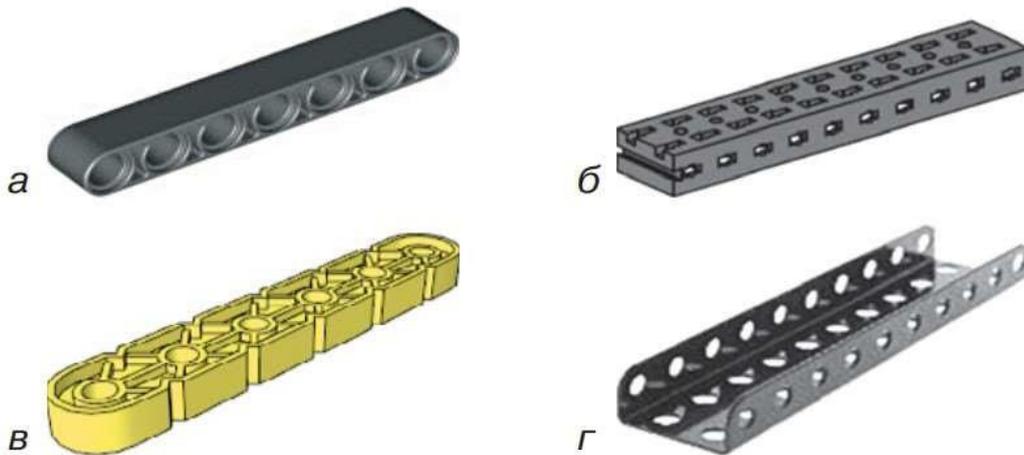
ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание 15 (1 балл).** Как называется нагревательный инструмент, представленный на изображении?



ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание 16 (1 балл).** Как называется несущая часть большинства конструкций с крепёжными отверстиями или выступами, представленная на изображении?



ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание 17 (1 балл).** Установить правильную последовательность при построении аксонометрических проекций плоскогранных предметов.

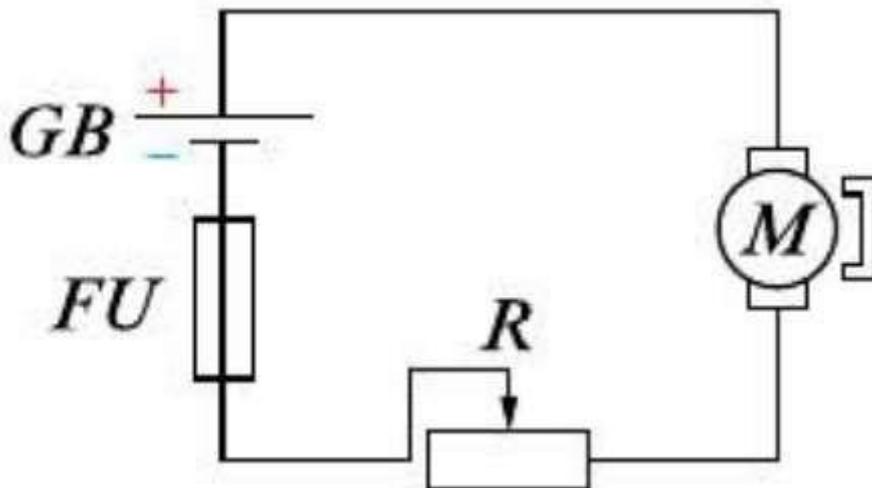
1. Провести оси. Построить переднюю грань детали, откладывая действительные размеры: высоту – вдоль оси Z, ширину – вдоль оси X;
2. Удаляют лишние линии. Обводят видимый контур. Наносят размеры.
3. Через полученные точки проводят отрезки прямых, параллельные рёбрам передней грани;
4. Из вершин полученной фигуры проводят рёбра параллельно оси Y. Вдоль них откладывают толщину детали: для фронтальной диметрической проекции сокращённую в 2 раза; для изометрической действительную.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 7-8 КЛАСС  
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»**

**Задание 18 (1 балл).** Ответьте на вопрос.

Принципиальная схема, какого устройства представлена на изображении?



**ОТВЕТ** \_\_\_\_\_

**Задание 19 (1 балл).** Закончить определение.

Быстрый способ обезвоживания фанеры и шпона, при котором листовые древесные материалы приводят в соприкосновение с металлическими пластинами, нагретыми до температуры 150°C называется \_\_\_\_\_.

**ОТВЕТ** \_\_\_\_\_

**Задание 20 (1 балл).** Ответьте на вопрос.

Это специалист занимается применением научных знаний, инженерных методов и технических процессов для разработки, улучшения, оптимизации и внедрения технологических процессов в различных отраслях производства и обработки материалов. Укажите название профессии.

**ОТВЕТ** \_\_\_\_\_

**Задание 21 (5 баллов). Кейс задание.**

Вам необходимо разработать технологическую документацию изделия «Полка для книг и цветов» (см. рис. 1), состоящую из трех деталей. Боковые детали имеют одинаковый габаритный размер. Основная деталь, на которой расположены цветы и книги по размерам больше боковых парных деталей. Разработать эскиз изделия (полочки) и указать габаритные размеры

Габаритные размеры заготовки для изготовления всего изделия: 600×200×10 мм, все детали соединяются между собой с помощью вставки паза одной детали в паз другой.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 7-8 КЛАСС  
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»**



Рис. 1. «Полка для книг и цветов»

**Задание:**

1. Необходимо разработать настенную полку для цветов и книг.
2. Разработать эскиз изделия (полки) и указать габаритные размеры, который не будет полностью повторять приведенный на рисунке пример, с указанием габаритных размеров (эскиз на дополнительном листе).
3. Указать материал изготовления полки, обоснуйте выбор материала.
4. Объяснить выбор конструкции изделия
5. Указать инструмент, приспособления, оборудование и название технологических операций для изготовления деталей (технологическую карту на дополнительном листе).
6. Укажите и обоснуйте название вида декоративной обработки всего изделия.

**Выполнение кейс-задания**

Развернутое обоснование выбора материала изделия \_\_\_\_\_

Развернутое обоснование выбора конструкции изделия

Технологическая карта

Вид декоративной отделки и дизайн готового изделия \_\_\_\_\_