

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
по труду (технологии)**

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

7 класс

2024/2025 учебный год

Теоретический этап олимпиады

Максимальный балл – 25 баллов

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Вставьте пропущенное слово.

_____ – это процесс создания нового продукта (изделия, услуги, мероприятия), качественно отличающегося от уже существующего.

2. Соотнесите термин, его определение и примеры

1	Инструменты	А	работают без участия человека по программе, заданной человеком	а	иглолка, отвертка, ножницы
2	Оборудование	Б	устройства, необходимые для изменения или создания объекта	б	станки с числовым программным управлением
3	Автоматические устройства	В	машины, механизмы и устройства, используемые человеком в своей преобразующей деятельности	в	сверлильные станки, швейные машины

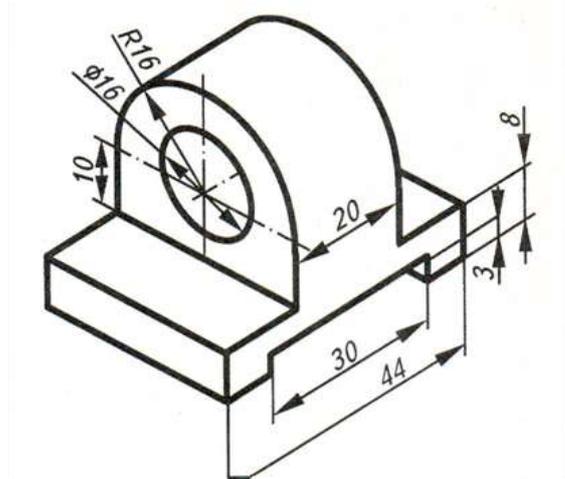
3. Найди лишнее. Поисково-исследовательский этап проекта включает:

- а) выбор темы проекта;
- б) сбор информации по теме проекта для выдвижения идей по его реализации;
- в) выбор идеи, её исследование, осуществление экономической, дизайнерской и экологической оценки;
- г) разработка чертежа изделия;
- д) создание эскиза изделия.

4. На чертежах используют следующие масштабы: натуральный масштаб; масштаб увеличения; масштаб уменьшения. Распределите представленные масштабы по трем группам:

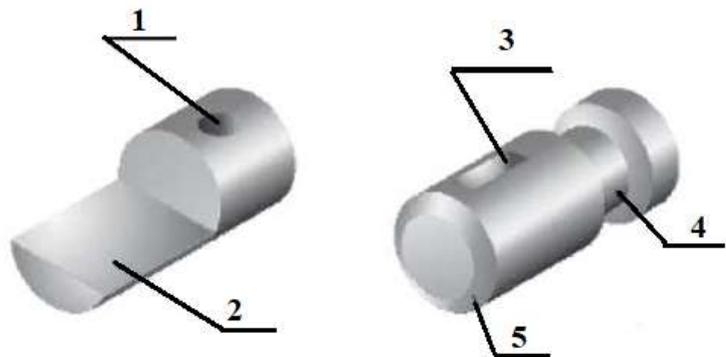
- а) 1: 1;
- б) 2: 1;
- в) 1: 4;
- г) 4:1;
- д) 10: 1;
- е) 1: 10.

5. Чертеж выполнен в масштабе 2:1. Чему равен радиус отверстия указанной детали?



СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

6. Соотнесите конструктивные элементы деталей с их изображением.
- а) фаска;
 - б) проточка;
 - в) канавка;
 - г) лыска;
 - д) отверстие.



7. Дайте название древесных материалов, описанных в таблице.

1		Древесный материал, представляющий собой тончайшие листы древесины, полученные путём срезания с цилиндрической поверхности вращающегося бревна тонкого слоя древесины
2		Слоистый листовый древесный материал, получаемый склеиванием трёх и более слоёв шпона берёзовых и хвойных пород древесины
3		Материал, который изготавливают из отходов производства древесины и используют в строительстве, мебельном производстве

8. В процессе изготовления изделий из древесины применяют инструменты для измерения и разметки. Соотнесите название инструмента и их назначение.

	Название инструмента		Назначение
1	Шило	А	проверяют, измеряют и размечают прямые углы

2	Рейсмус	Б	размечают и накалывают места сверления
3	Угольник столярный	В	используется для измерения и разметки малогабаритных заготовок
4	Слесарная линейка	Г	размечают острые и тупые углы
5	Столярная малка	Д	наносит параллельные линии на пластьях и кромках заготовки

9. Какой инструмент, показанный на рисунке, используется в процессе изготовления изделия?



10. Изобразите условное обозначение представленной детали, используемое на кинематической схеме? Дайте название детали.



11. Вставьте пропущенное слово. Процесс обработки металла давлением через отверстие с целью уменьшения толщины проволоки – это _____.

12. Выберите правильный ответ. Механическое устройство для резки материалов, имеющие в своей конструкции косой подвижный нож,двигающийся в одной плоскости, который предназначен для прямой продольной и поперечной резки листового и полосового материала из стали, цветных металлов.

- А) Стуловые ножницы;
- Б) Ручные ножницы;
- В) Гильотинные ножницы;
- Г) Рычажные ножницы.

13. Для крепления заготовки применяются тиски. Назовите тип передаточного механизма, используемый в тисках, представленных на рисунке:

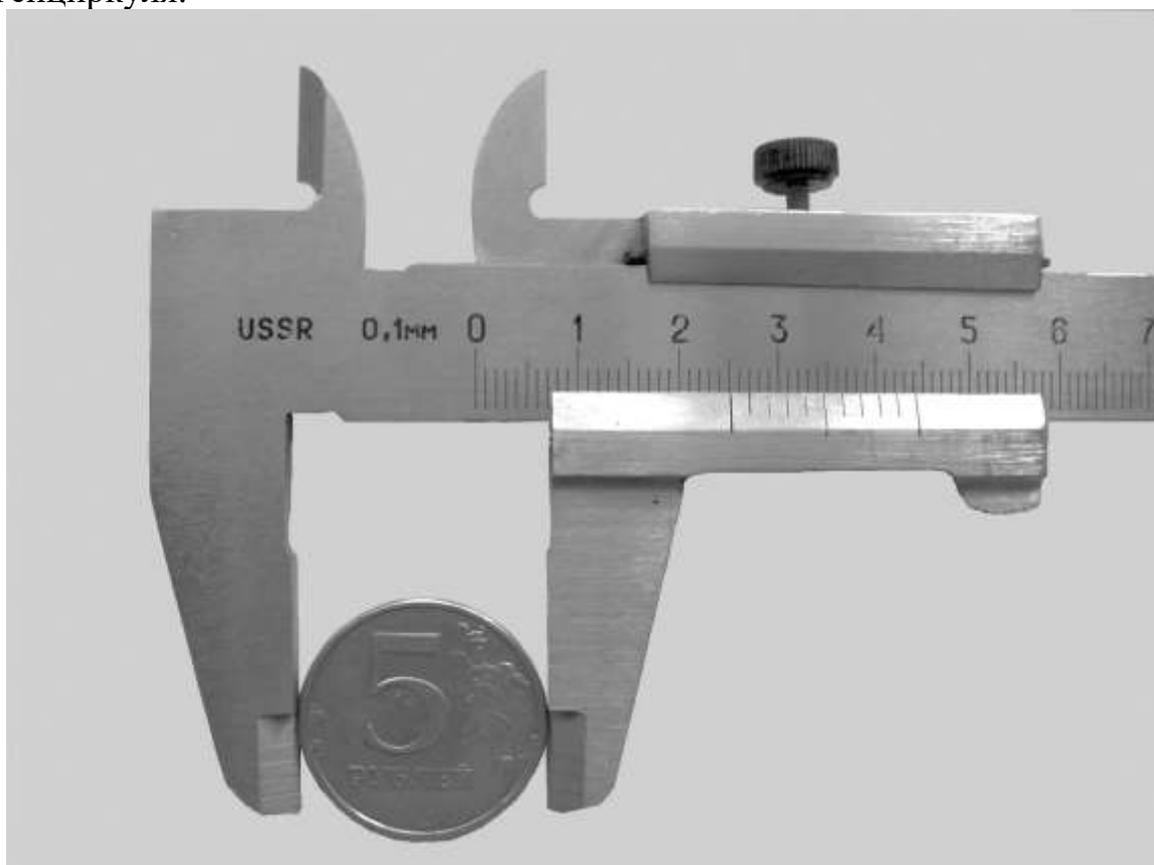
- а) реечная;
- б) винтовая;
- в) зубчатая;
- г) ременная;
- д) цепная;
- е) червячная.



14. Заказчик купил 20 м^3 древесины лиственницы, плотность которой составляет 500 кг/м^3 . Определите массу закупленной древесины. Сколько рейсов нужно сделать на автомобиле КАМАЗ 4308 грузоподъемностью 5,9 тонн для того, чтобы доставить древесину до места строительства.

15. Механическая передача состоит из двух колес. Известны скорость вращения вала ведущего колеса ($V_1 = 490 \text{ об/м}$), диаметр ведущего колеса ($D_1 = 50 \text{ мм}$) и ведомого колеса ($D_2 = 350 \text{ мм}$). Определите передаточное отношение механической передачи и скорость вращения вала ведомого колеса механической передачи.

16. Определите диаметр пятирублевой монеты с помощью штангенциркуля.



17. Определите правильную последовательность выполнения шипового соединения.

- Разметка на каждой из деталей места размещения шипов.
- Определение размеров и формы соединяемых деталей.
- Склеивание деталей и проверка точности соединения.
- Подгонка и зачистка шипов и соединяемых поверхностей.
- Использование долота или стамески для выдалбливания места размещения шипов.

18. С какой целью при обработке древесины применяют сверла Форстера?

19. Дайте название росписи, представленной на рисунке.

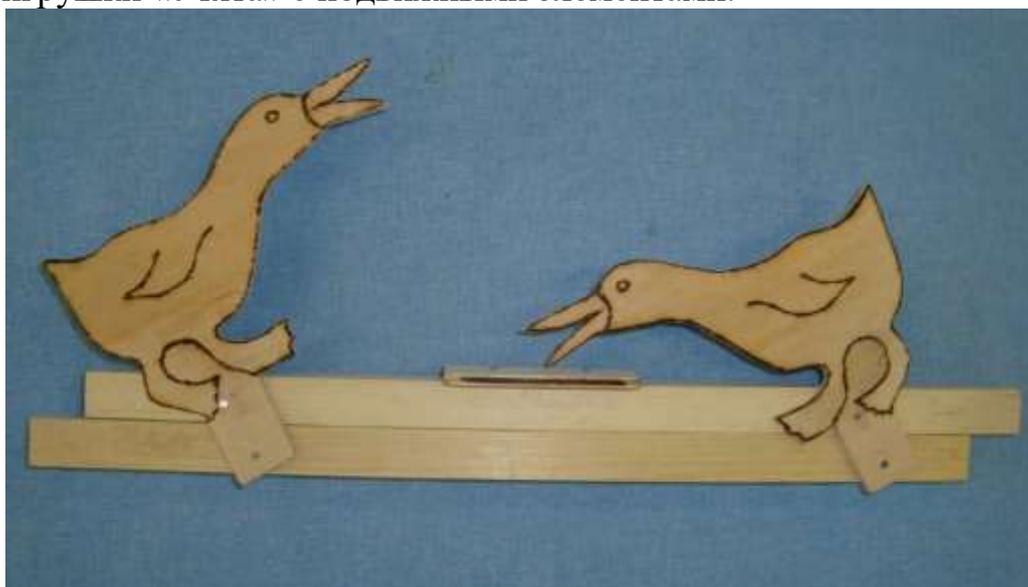


20. Система «5С» – эффективный метод организации рабочего места; повышает управляемость рабочей зоны; повышает культуру производства. Вставьте пропущенные слова. 5С – это:

- Шаг 1 – сортировка
- Шаг 2 – соблюдение порядка
- Шаг 3 – ___?___
- Шаг 4 – стандартизация
- Шаг 5 – совершенствование

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

21. **(5 баллов).** На уроке вы получили задание разработать и изготовить модель игрушки «Утята» с подвижными элементами.



1	Из какого материала вы предложите выполнить данное изделие?
2	Какие инструменты вы бы использовали для изготовления игрушки?
3	Предложите способ соединения деталей с планками.
4	Предложите способ нанесения рисунка (изображение глаз, крыльев и т.д.) на поверхность детали.