

Пермский край
2025-2026 учебный год
**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)
НАПРАВЛЕНИЕ «ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
7-8 КЛАСС**

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические задания. Время выполнения заданий теоретического тура 120 минут.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и уясните суть вопроса;
- прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный;
- запишите решение каждого теоретического вопроса;
- не спешите сдавать решения досрочно, ещё раз проверьте все ответы.
- задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.

Общая часть

Задание 1. (1 балл)

Какой инструмент НЕ используется для разметки деталей из металла перед обработкой?

- a) Чертилка
- b) Кернер
- c) Рейсмус
- d) Рулетка

Задание 2. (1 балл)

Какое свойство текстильного материала характеризует его способность впитывать влагу?

- a) Гигроскопичность
- b) Воздухопроницаемость
- c) Электризуемость
- d) Драпируемость

Задание 3. (1 балл)

Для чего в первую очередь предназначен такой этап проектной деятельности, как «Мозговой штурм»?

- a) Для выработки и фиксации как можно большего количества идей
- b) Для разработки точного чертежа будущего изделия
- c) Для анализа готового изделия
- d) Для составления сметы проекта

Задание 4. (1 балл)

Какая из перечисленных технологий относится к аддитивным?

- a) Литьё
- b) Фрезерование
- c) 3D-печать
- d) Точение

Задание 5. (1 балл)

Что из перечисленного является основным элементом электрической цепи, предназначенным для её размыкания и замыкания?

- a) Резистор
- b) Конденсатор
- c) Выключатель
- d) Батарейка

Задание 6. (1 балл)

Какой вид декоративно-прикладного искусства основан на вышивании узоров на ткани с помощью специальной иглы или крючка?

- a) Макраме
- b) Вязание
- c) Вышивка
- d) Плетение

Специальная часть

7. На фотографии представлен элемент выполненного из древесины изделия. Для изготовления пейзажа в виде цветов был использован шпон различных пород древесины. Назовите технику, в которой выполнено данное изделие.



- а) мозаика
- б) выжигание
- в) декупаж
- г) маркетри
- д) резьба

8. Назовите тип передачи движения, представленный на рисунке.

- а) реечная
- б) цепная
- в) зубчатая
- г) клиноременная



9. Выберите инструмент, используемый для точной разметки параллельных линий на заготовке из древесины:

- а) стамеска
- б) штангенциркуль
- в) рейсмус
- г) напильник

10. Что является основным назначением гроверной шайбы в резьбовом соединении?

- а) уменьшить диаметр болта
- б) предотвратить самопроизвольное откручивание гайки
- в) улучшить внешний вид соединения
- г) снизить вес конструкции

11. При точении древесины на токарном станке мейзель (или мейсель) применяется в основном для:

- а) чернового снятия материала
- б) подрезания торцов и чистовой обработки
- в) сверления отверстий
- г) нанесения резьбы

12. Какой из перечисленных инструментов относится к ручным столярным инструментам?

- а) фуганок
- б) сверлильный станок
- в) тиски машинные
- г) струбцина

13. Для чистового точения детали из ореха следует использовать:

- а) фрезерный станок
- б) токарный станок по дереву
- в) ленточно-шлифовальный станок
- г) токарно-винторезный станок по металлу

14. Фанера изготавливается из:

- а) древесных опилок и клея
- б) листов шпона, склеенных под давлением
- в) целых брёвен, распиленных на части
- г) прессованной стружки и пластика

15. Для защиты стальных деталей, эксплуатируемых на открытом воздухе, от разрушения применяют:

- а) окрашивание водостойкой краской
- б) покрытие лаком
- в) никелирование или цинкование
- г) смазку маслом

16. Ручка двери устанавливается как можно дальше от петель, чтобы:

- а) уменьшить износ петель
- б) уменьшить усилие при открывании
- в) увеличить усилие при открывании
- г) усложнить взлом двери

17. Расположите металлы в порядке возрастания их плотности:

алюминий

сталь

медь

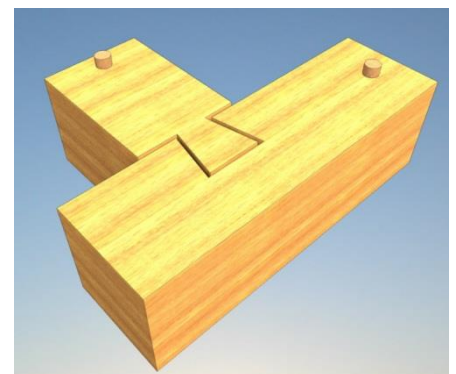
свинец

Ответ запишите в виде последовательности цифр (например: 1–2–3–4).

18. Почему при подключении светодиода к источнику питания обязательно используют токоограничивающий резистор?

- а) чтобы увеличить яркость
- б) чтобы предотвратить пробой светодиода из-за избыточного тока
- в) чтобы изменить цвет свечения
- г) чтобы снизить напряжение источника

19. На рисунке изображено соединение двух деревянных брусков под прямым углом. Один брусок имеет шип в форме трапеции, другой — соответствующий паз. Как называется это соединение?



- а) «шип-паз» прямоугольный
- б) «ласточкин хвост»
- в) на шкантах
- г) «в полдерева»

20. Сталь марки 20ХГНР содержит:

- а) железо, углерод, хром, марганец, никель
- б) медь, цинк, никель
- в) алюминий и титан
- г) чугун и кремний

21. На каком станке можно изготовить деревянную балясину с фасонным профилем?

- а) фрезерный
- б) сверлильный
- в) токарный деревообрабатывающий
- г) ленточнопильный

22. С помощью каких инструментов может быть выполнена технологическая операция опилования металлов и сплавов?

- а) метчик, шерхебель, фальцгобель
- б) надфиль, рифель
- в) плашка, зенковка
- г) ножовка по металлу, пила столярная

23.

Конструкция данного изделия имеет надёжный стопорный механизм, устойчивый к износу эксцентрик, зубчатую скользящую скобу с нарезными зубьями, эргономичные натяжной и ослабляющий рычаги. Дайте верное название данному изделию.

- а) крюк эксцентриково-зубчатый
- б) трубка самозажимная
- в) рычажный стопор
- г) зубчатая эксцентриковая скоба



23. Технология лазерной резки металла предусматривает:

- а) нагревание обрабатываемой поверхности в заданном для резки месте выше температуры его плавления
- б) нагревание обрабатываемой поверхности в заданном для резки месте ниже температуры его плавления
- в) охлаждение обрабатываемой поверхности в заданном для резки месте ниже температуры его кристаллизации
- г) точение обрабатываемой поверхности в заданном для резки месте с образованием мелкодисперсной высокотемпературной стружки

24. Что такое «зенковка»?

- а) инструмент для сверления глухих отверстий
- б) инструмент для снятия фаски под головку винта
- в) станок для резки металла
- г) приспособление для фиксации заготовки

25. Какой принцип лежит в основе работы гидравлического домкрата?

- а) закон Архимеда
- б) закон Паскаля
- в) закон Ома
- г) закон сохранения энергии

26. Кейс-задание.

Представьте, что вы разрабатываете ограничитель для книг из фанеры толщиной 5 мм. Конструкция состоит из трёх деталей: опоры, ответной детали и средней детали с вырезом.

Выполните следующее:

- а) Нарисуйте эскиз средней детали с учётом функциональности и эстетики (на отдельном листе или в ответе опишите форму).
- б) Укажите технологические операции для её изготовления.
- в) Назовите инструменты и оборудование, необходимые для изготовления внутреннего контура.
- г) Предложите вид декоративной отделки всего изделия.

Оценивается: оригинальность, техническая грамотность, полнота ответа.