

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТРУДУ
(ТЕХНОЛОГИИ) 2025–2026 учебный год

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Номинация «Техника, технология и техническое творчество»

Теоретический тур 7– 8 классы

ЗАДАНИЯ

Максимальный балл за работу – 30

Общая часть

- 1) Какие физические свойства древесины влияют на выбор материала для изготовления изделия?
- 2) Назовите основные этапы выполнения творческого проекта в технологии.
- 3) Какие инструменты используются для измерения и разметки деталей? Назовите не менее трёх.
- 4) Для чего применяется технологический эскиз и как он помогает при изготовлении изделия?
- 5) Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе с ручным инструментом?
- 6) Объясните, что такое «технический чертёж» и какую информацию он содержит.

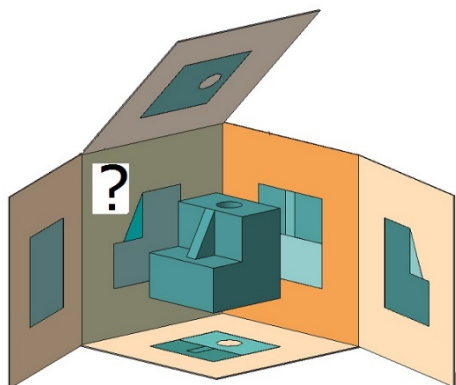
Специальная часть

- 7) Назовите два значимых открытия или изобретения XX века, которые существенно повлияли на развитие техники.
- 8) Отметьте ключевое изобретение для развития электротехники:
 - а) Колесо;
 - б) Электрическая лампа;
 - в) Порох;
 - г) Плуг.
- 9) Соотнесите материалы и их свойства:

1. Дерево	а) Прочность
2. Металл	б) Легкость
3. Пластик	в) Экологичность

- 10) Какой материал лучше всего выбрать для изготовления корпуса настольной лампы? Кратко обоснуйте.

- 11) Определите на рисунке, какой это вид (фронтальный или горизонтальный).



- 12) Какой тип посадки обозначается Н7/н6?
- а) Натяг;
 - б) Зазор;
 - в) Промежуточная.
- 13) Расположите этапы оформления конструкторской документации для простого изделия:
- а) Разработка чертежа;
 - б) Указание материалов;
 - в) Заполнение основной надписи;
 - г) Проверка схемы.
- 14) Рассчитайте допускаемый диапазон размеров детали, если номинал 40 мм, допуск $\pm 0,2$ мм.
- 15) Какой инструмент используют для измерения внутреннего диаметра отверстия?
- а) Линейка;
 - б) Штангенциркуль;
 - в) Микрометр.
- 16) Что такое точность измерения? Ответьте одним предложением.
- 17) Расположите этапы изготовления деревянной детали в правильном порядке:
- а) Разметка;
 - б) Резка;
 - в) Обработка;
 - г) Сборка.
- 18) Какой способ финишной обработки используют для получения гладкой поверхности деревянного изделия?
- 19) Укажите ошибочные действия при работе на токарном станке (выберите все подходящие):
- а) Работать с неубранным рукавом;
 - б) Надеть защитные очки;
 - в) Оставить инструмент на станке во время работы.

- 20) Опишите основные правила безопасности при работе с электроприборами в мастерской (назовите два).
- 21) Какой параметр FDM-печати влияет на прочность детали вдоль оси Z?
- 22) Рассчитайте передаточное отношение для пары шестерен, если число зубьев ведущей — 12, ведомой — 48.
- 23) Что делать, если болт плохо входит в резьбу детали? Кратко опишите последовательность действий.
- 24) Оцените плюсы и минусы замены металлических деталей на пластиковые для снижения массы изделия.
- 25) Перечислите три пункта проверки качества изделия после сборки.

Кейс задание

В мастерской вам необходимо спроектировать и изготовить настольный держатель для карандашей и канцелярских принадлежностей. Разрешено использовать только фанеру, древесину и базовый ручной инструмент — пилу, напильник, наждачную бумагу. Изделие должно содержать минимум два отделения разной величины, один декоративный элемент, безопасные края и прочное соединение деталей.

Ответьте на вопросы:

1. Перечислите этапы изготовления держателя от проектирования до сдачи работы.
2. Укажите, какие свойства материалов считаются важными для данной задачи. Обоснуйте выбор материалов для корпуса и декора.
3. Назовите три правила техники безопасности при работе с инструментами и материалами для этого задания.
4. Какой способ соединения деталей предпочтительнее для простоты и прочности сборки?
5. Перечислите критерии качества, по которым будет оцениваться готовое изделие.
6. Опишите этапы доводки (финишной обработки) поверхностей для повышения эстетики и безопасности.
7. Предложите вариант декоративного элемента, которого можно добавить, и опишите его влияние на внешний вид.