



## ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)

2025–2026 учебный год

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

Номинация «Техника, технология и техническое творчество»

Теоретический тур 7– 8 классы

### **ЗАДАНИЯ**

Максимальный балл за работу – 28

#### **Общая часть**

**1) Для чего предназначен шлифовальный станок?**

- |  |                     |
|--|---------------------|
| а) для сверления отверстий                       | б) для резки дерева |
| в) для обработки поверхности, удаления заусенцев | г) для покраски     |
| д) для сварки                                    | е) для сборки       |

**2) Что такое чертеж изделия?**

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| а) описание материалов        | б) изображение изделия в масштабе |
| в) инструкция по эксплуатации | г) фотография изделия             |
| д) схема электрической цепи   | е) текст программы                |

**3) Какой материал обычно используют для изоляции электрических проводов?**

- а) металл      б) пластик    в) стекло    г) дерево    д) ткань    е) камень

**4) Для чего нужна подготовка поверхности изделия?**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| а) для украшения        | б) для улучшения сцепления краски или клея |
| в) для увеличения веса  | г) для уменьшения прочности                |
| д) для создания рельефа | е) для сушки материала                     |

**5) К основным цветам в цветовом круге относятся...**

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| а) Оранжевый, розовый, коричневый | б) Красный, желтый, синий      |
| в) Зеленый, фиолетовый, черный    | г) Белый, серый, черный        |
| д) Голубой, красный, серый        | е) Желтый, фиолетовый, розовый |

#### **Специальная часть**

**6) Что изучает электротехника?**

- а) свойства металлов      б) электрические цепи      в) 3D моделирование

- г) движение механизмов                      д) физику света                      е) гидравлику

**7) Какие материалы используют для 3D печати?**

- а) пластик PLA              б) стекло      в) металл      г) дерево      д) ABS пластик      е) ткань

**8) Брус в деревообработке – это...**

- а) металлический профиль              б) прямоугольный пиломатериал  
в) лист фанеры                              г) древесная кора  
д) деревянная ручка                        е) клей

**9) Какие инструменты применяют для распила дерева?**

- а) лобзик              б) молоток      в) пила              г) отвёртка      д) ножницы              е) рубанок

**10) Транспортёр используется для...**

- а) измерения длины              б) определения углов      в) соединения деталей  
г) резки                              д) сверления                      е) шлифовки

**11) Устройство для измерения электрического напряжения?**

- а) амперметр              б) вольтметр              в) омметр  
г) мультиметр              д) термометр              е) манометр

**12) Какие крепёжные элементы применяют в деревянных изделиях?**

- а) гвозди              б) шурупы              в) клей              г) болты              д) нитки              е) скобы

**13) Лазерная гравировка – это...**

- а) покрытие лаком      б) нанесение изображения лазером              в) резка металла  
г) сварка деталей      д) шлифовка    е) покраска

**14) Что такое 3D моделирование?**

- а) создание трёхмерного объекта на компьютере              б) сборка механизма  
в) окраска изделия    г) обработка металла  
д) пайка    е) сварка

**15) Материалы, не проводящие электричество, называются...**

- а) проводниками              б) изоляторами              в) резисторами  
г) конденсаторами              д) трансформаторами              е) электродами

**16) Швеллер – это...**

- а) металлический профиль              б) пиломатериал              в) инструмент  
г) часть электрооборудования              д) вид клея                      е) измерительный прибор

**17) Какие станки относятся к деревообрабатывающим?**

- а) ленточная пила                      б) фрезерный станок                      в) шлифовальный станок  
г) токарный станок по металлу    д) сверлильный станок                      е) лазерный резак

**18) Сервомотор – это устройство для...**

- а) движения робота                      б) измерения температуры                      в) передачи звука  
г) хранения данных                      д) резки металла                      е) окраски поверхности

**19) Что такое припуск на обработку?**

- а) излишек материала для обработки                      б) точный размер детали  
в) ошибка в чертеже                      г) толщина покрытия  
д) масса изделия                      е) вес упаковки

**20) Кейс задание**

Необходимо спроектировать **настольную лампу с регулируемым отражателем**, которую можно изготовить своими руками из доступных материалов (пластик, ДСП/фанера, металлическая проволока, картон). Лампа должна освещать рабочее место (например, стол при подготовке уроков или проектировании чертежей).

Задачи:

1. Выполнить эскиз лампы (схема-вид сбоку и сверху).
2. Описать принцип работы конструкции (как закреплена лампа, как регулируется угол отражателя).
3. Определить, какой источник света используется (лампочка накаливания, светодиодная лампа, светильник на батарейках).
4. Рассчитать достаточную длину шнура, если лампа подключается в розетку на расстоянии 1,8 м от стола (прибавить запас на свободное перемещение при установке).
5. Подобрать материалы и инструменты, из которых реально изготовить корпус.
6. Ответить на вопросы:
  - Какая форма отражателя лучше сконцентрирует свет?
  - Какая опора обеспечит устойчивость настольной лампы?
  - Какие правила безопасности нужно соблюдать при эксплуатации?

Формат ответа

- Схема или эскиз (можно от руки).
- Пояснительная записка (описание устройства и принципа работы).
- Расчёт длины шнура.
- Ответы на 3 вопроса.
- План сборки.

Шифр

**Бланк ответов**

№ задания	Верный ответ	Количество баллов (заполняется членами жюри)
<b><u>Общая часть</u></b>		
1		
2		
3		
4		
5		
<b><u>Специальная часть</u></b>		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		

Шифр

## 20) Кейс задание

Шифр

Ответы на вопросы

Вопрос	Ответ	Количество баллов
1		
2		
3		

Сумма баллов	Члены жюри	
	ФИО	Подпись
	1.	
	2.	