

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

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Номинация «Техника, технология и техническое творчество»

Теоретический тур 9 класс

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

Максимальный балл за работу – 30

Общая часть

1. 1 балл техносфера — совокупность машин, оборудования, зданий и процессов, созданных человеком для обеспечения жизни.
2. 1 балл Идея → эскиз → проектирование → изготовление → проверка → эксплуатация.
3. 1 балл Болтовые, сварные, клеевые, шпоночные.
4. 1 балл Технологические карты описывают операции, материалы, инструменты, используются для планирования производства и контроля качества.
5. 1 балл Использование средств защиты, проверка исправности инструмента, точное выполнение инструкций.
6. 1 балл Конструкционная сталь — высокопрочный и пластичный сплав, устойчивый к износу и деформациям.

Специальная часть

7. 1 балл Пример: радиолампа, автомат Калашникова.
8. 1 балл б) Осциллограф.
9. 1 балл Двигатель → ременная передача → коробка скоростей → вал → патрон.
- 10.1 балл Круглый.
- 11.1 балл Примеры: ковка, прокатка, гибка.
- 12.1 балл а) Болт.
- 13.1 балл а) Для накопления энергии.
- 14.1 балл Стеклотекстолит — не проводит ток, теплостойкий.
- 15.1 балл Ошибки: перегрев, холодный шов; решение — использовать правильную температуру/очистить детали.
- 16.1 балл Диаметр делительной окружности = модуль × число зубьев = $2 \times 22 = 44$ мм.
- 17.1 балл Покрытие лаком/краской; использование нержавеющей сталей.

- 18.1 балл Пайка — соединение металлов припоем; окрашивание — нанесение краски; протяжка — обработка отверстий; вальцевание — обжатие листового металла.
- 19.1 балл Кулачок преобразует вращательное движение в возвратно-поступательное.
- 20.1 балл Авиация, автостроение — композиты легкие, прочные.
- 21.1 балл Проверить исправность; закрепить деталь; использовать защиту; соблюдать инструкции.
- 22.1 балл $12 \times 30 = 360$ г.
- 23.1 балл Металл требует охлаждения, другие инструменты, выше прочность; дерево — меньше обороты, чаще ручной инструмент.
- 24.1 балл Плюсы: легче, дешевле; минусы: быстрее изнашиваются, ниже прочность.
- 25.1 балл Проверить питание, контакты, перебои; устранить (заменить повреждённые элементы, восстановить контакты).
- 26.5 баллов. Кейс задание.

- 1.Этапы: эскиз, определение габаритов, выбор материалов, разметка, распил, сборка секций, изготовление и крепление контейнера, шлифовка, окраска/отделка, финальный контроль.
- 2.Прочность на изгиб, малая гигроскопичность, возможность механической обработки — фанера/ДСП для корпуса, древесина/пластик для контейнера.
- 3.Использование средств защиты (очки, перчатки); фиксация деталей при обработке; работа с электроинструментом — только исправным и по инструкции.
- 4.Клей — для широкой площади контакта; крепеж (гвозди/шурупы) — для мест с нагрузкой; проволока — для крепления съемных элементов.
- 5.Критерии: точность размеров; удобство и функциональность отделений; безопасность краёв; аккуратность покрытия; стабильность конструкции.
- 6.Шлифование, удаление пыли, грунтовка, нанесение лакокрасочного материала, сушка.
- 7.Контейнер: фанера или пластик, крепление — паз/защёлка/крючок, удобно для хранения мелких деталей, облегчает доступ и организацию рабочего места.
- 8.Паспорт: эскиз, список материалов, описание технологии, этапы работ с фото, чеклист самопроверки, итоговые размеры, описание проблем/решений.