

**Всероссийская олимпиада школьников по технологии 2021/2022 учебного года
номинация «Техника, технологии и техническое творчество»**

**Муниципальный этап – 7-8 классы КЛЮЧИ к теоретическому туру
(1-20 тестовые задания оцениваются в 1 балл, 21 задание – в 5 баллов)**

1. 1 – Да; 2 – Да; 3 – Нет; 4 – Нет.
2. А) 20 делений. *Прим.:* Задача уменьшить радиус на 0,5 мм, а не диаметр.

3.

К	Р	Е	Й	Ц	М	Е	Й	С	Е	Л	Ь
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. На ШЦ-II показан размер $39 \text{ мм} + 0,05 \text{ мм} \times 7 = 39,35 \text{ мм}$.
5. а — фаска; б — скругление; в — заоваливание; г — калёвка; д — галтель; е — фальц.
6. а — торцевое; б — вполдерева; в — косым прирубом; г — в прямой накладной замок; д — впритык; е — шиповое.
7. 1 – один-полтора-два оборот; 2 – пол-один оборот; 3 – один-полтора-два оборота; 4 – пол-один оборот.
8. а — двигатели; б — генераторы.
9. На первом чертеже деталь большего размера, так как масштаб дан с уменьшением, **она больше второй во сто раз**.
10. При сушке на верхней части образовалась выпуклость в 5 мм, а на нижней части вогнутость в 5 мм – их необходимо выровнять строганием. С учетом выравнивания доски по 5 мм с каждой стороны наибольшая толщина ровной строганной доски – 20 мм.
11. Передаточное число составляет 18/48, поэтому частота вращения ведомой зубчатки будет равна 48/18 (об/с). Следовательно, скорость велосипедиста $V = \pi d n_k = 3,14 \times 0,7 \times 48/18 = 5,86 \text{ м/с}$.
12. Необходимо последовательно соединить: - **лампочку**; - **нормально замкнутую кнопку, которая при закрытой двери размыкается, а при открытой – замыкается (как в холодильнике)**; - **источник питания**.
13. С учетом припуска на распиловку и чистовую обработку в 5 мм размеры заготовки 330×305 мм. *Прим.:* Учитывая, что при проверке решений тестовых заданий следует оценивать в большей степени правильность рассуждений, нежели совпадение цифр в ответе с цифрами в ключе, верным предлагается считать также размерами: **min 320×300 мм до \geq 330×305 мм**.
14. 1-В, 2-А, 3-Б.
15. Для обоих инструментов правильно рис. 1
16. Для увеличения оборотов шпинделя ремень переставляется вниз на меньший ведомый шкив.
17. 1 – жёсть; 2 – более 2 мм.
18. 1 – главным движением; 2 – движением подачи.
19. При разметке листовой стали необходимо учитывать припуск 2 мм на резку и чистовую обработку каждого квадратика, поэтому размер заготовки будет 156×104 мм. *Прим.:* Учитывая, что при проверке решений тестовых заданий следует оценивать в большей степени правильность рассуждений, нежели совпадение цифр в ответе с цифрами в ключе, верным предлагается считать также размер: **min 150×100 мм до \geq 156×104 мм**.
20. Схема с последовательным соединением трех ламп.
21. Оценка творческого задания

Содержание верного ответа (<i>допускаются иные формулировки ответа – оценивать по смыслу</i>)	Количество баллов
1. Эскиз изделия выполнен правильно: - выполнение эскиза в масштабе; - указание на эскизе всех необходимых линий; - указание на эскизе габаритных размеров.	1 балл
2. Материал изготовления выбран и обоснован	0,5 балла
3. Выбрано оборудование, на котором будет изготовлено данное изделие	0,5 балла
4. Перечислены основные технологические операции, которые должны быть применены при изготовлении	1 балл
5. Перечислены все инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия, согласно перечню технологических операций, который привел ученик (см. пункт 4) <i>Примечание.</i> Если перечислено около 90% инструментов и приспособлений можно поставить 1 балл.	1 балл
6. Грамотно подобран вид отделки, или предложен авторский дизайн готового изделия	1 балл
Итого:	5 баллов