

Всероссийская олимпиада школьников по технологии 2020/2021 учебного года

номинация «Техника, технология и техническое творчество»

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП – 9 класс

КЛЮЧИ к теоретическому туру

(1-20 тестовые задания оцениваются в 1 балл, 21 задание – в 10 баллов)

1. 1 – Да; 2 – Да; 3 – Да.
2. 1 – Да; 2 – Да.
3. Верно
4. Г) 4 деления.
5. 1 – волочения; 2 – прокаткой.
6. 1 – жесть; 2 – более 2 мм.
7. Р — сталь быстрорежущая; 9 — 9% вольфрама.
8. 1 – главным движением; 2 – движением подачи.
9. 8 делений.
10. Для увеличения оборотов шпинделя ремень переставляется вниз на меньший ведомый шкив.



- 11.
12. 30 делений (т.к. $0,75 \text{ мм} / 0,025 \text{ мм} = 30$)
13. Правильное закрепление пилки в лобзике на первом рисунке. Правильное закрепление полотна в ножовке на первом рисунке.
14. Обучающиеся должны продемонстрировать понимание сути метода фокальных объектов
15. При решении задач на моделирование создаваемый объект копируется с уже известного или изготавливается согласно приведённому описанию, схеме, рисунку, эскизу, фотографии. Задачи на конструирование являются самым сложным видом технических задач. При их решении обычно требуется каким-либо способом, с помощью приёмов и методов конструирования, выявить, разработать устройство, конструкцию какого-то технического объекта, а затем изготовить этот объект.
16. Схема с последовательным соединением трех ламп.
17. Можно выполнить расчет: сумма квадратов длин сторон этого угольника должна быть равна квадрату длины между концами угольника.
18. 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 $> 150 \times 100$ мм до $\geq 156 \times 104$ мм.**
19. $n_2 = n_2 \times D_1 / D_2 = 300 \times 80 / 40 = 600 \text{ об/мин}$
20. $V = \pi Dn / 1000 = 3,14 \times 21,7 \times 500 / 1000 = 34 \text{ м/мин.}$
21. Оценка творческого задания

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