

13

Шифр участника ТТТ-7-3

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП, 2022-2023 учебный год  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

**7 КЛАСС**

**Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»**

**Уважаемый участник олимпиады!**

Вам на теоретическом туре предложено 21 задания, из которых 5– общие задания, 15 – специальные задания, 1 – кейс задание. Задача участника - внимательно ознакомиться с предложенными вопросами и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой. Творческое задание №21 (кейс задание) оценивается в 5 баллов. Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 25 баллов. Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 90 минут.

**Общая часть**




**1. Как называется технология, о которой говорится в тексте**

Впервые эта технология появилась на свет 40 лет назад и называлась “стереолитография”. Эта технология открыла потрясающие возможности для создания различных моделей в прототипировании, стоматологии, мелкосерийном производстве миниатюр, скульптур, макетов и многого другого.

Ответ 3D-печать

**2. Что означает такой знак на упаковке лампы?  
Выберите в таблице номер лампы и назовите лампу, на упаковке которой должен быть такой знак. Как называется такая лампа.**



		
1	2	3

Ответ:

Знак на упаковке означает запрет на вывозление в окружающую среду, объект необходимо переработать.

№ лампы 2, название энергосберегающая.

3. Отметьте знаком + правильный ответ

В выхлопных газах автомобилей содержится оксид углерода, который раздражающе действует на кожу и слизистые оболочки. Оксид углерода при вдыхании связывается с гемоглобином крови, вытесняя из нее кислород, в результате чего наступает кислородное голодание, которое может привести к летальному исходу. Какое название это вещество еще имеет?

- 1 -  - альдегид
- 2 -  - газообразный хлор
- 3 -  - угарный газ
- 4 -  - фосген

4. Один из самых интересных, долгожданных, весёлых и самых «вкусных» праздников в году является пограничным между зимой и весной, сохраняет черты элементов славянской мифологии, которая сформировалась до крещения Руси.



На каком традиционном русском празднике главным блюдом являются блины

Ответ: Масленица

5. Решите задачу, записав решение и ответ. Каждый день в походе чай пьют 3 раза в день. Поход длится 2 дня. Чай продаётся в пачках по 100 пакетиков. Сколько пачек чая нужно купить на весь поход для группы из 35 человек?

Решение

пачек чая на весь поход:  $35 \cdot 3 \cdot 2 = 210$  шт

покупка чая:  $100 \cdot 3 = 300$  шт

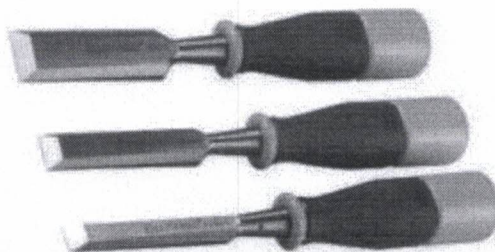
Ответ: чтобы чай хватало на весь поход (без учёта обратного пути) нужно купить 300 шт. чая, из которых чай составляет 210 шт.

6. Как называется устройство, преобразующее механическую энергию в электрическую?

7.

- а) электродвигатель;
- б) нагрузка;
- в) генератор.

7. Назовите технологическую операцию, которую можно осуществить представленными на изображении инструментами при их использовании совместно с деревянной киянкой.



Ответ: добавление древесины

8. Что обозначает надпись M24x1,5?

- а) резьба метровая, наружный диаметр 24 мм, внутренний диаметр 1,5 мм, правая;
- б) резьба метрическая, номинальный наружный диаметр 24 мм, шаг резьбы 1,5 мм, правая;
- в) резьба миллиметровая, внутренний диаметр 24 мм, шаг резьбы 1,5 мм, левая.

9. Частоту вращения заготовки на токарном станке позволяет изменять:

- а) задняя бабка;
- б) суппорт;
- в) коробка подач;
- г) коробка скоростей.

10. Что представляет собой нагель?

- а) квадратный деревянный стержень;
- б) цилиндрический деревянный стержень;
- в) гвоздь без шляпки;
- г) специальный гвоздь

11. Нанесение тонкого слоя припоя на зачищенный провод операция:

- а) паяние;
- б) лужение;
- в) соединение.

**12. Как правильно выбрать диаметр стержня или отверстия под резьбу?**

- а) должны быть равны внутреннему диаметру резьбы;
- б) должны быть равны наружному диаметру резьбы;
- в) немного меньше наружного диаметра резьбы (определить по таблице в справочнике).

**13. Прочность древесины — это...**

- а) способность сопротивляться внедрению других тел;
- б) способность выдерживать нагрузки, не разрушаясь;
- в) способность восстанавливать первоначальную форму после прекращения действия нагрузки.

**14. Какой прибор предназначен для измерения напряжения в электрической цепи?**

- а) Амперметр;
- б) Ваттметр;
- в) Вольтметр;
- г) Омметр.

**15. Для чернового строгания древесины используют:**

- а) шпунтубель;
- б) фуганок;
- в) шерхебель;
- г) калевка.

**16. Как называется устройство, преобразующее механическую энергию в электрическую?**

- а) электродвигатель;
- б) нагрузка;
- в) генератор.

**17. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника.**

- а) 10 Ом;
- б) 0,4 Ом;
- в) 2,5 Ом;
- г) 4 Ом;
- д) 0,2 Ом.

**18. Какой размер называется номинальным?**

- а) общий для соединяемого вала и отверстия размер;
- б) наибольший размер, по которому можно изготовить деталь;
- в) размер, равный алгебраической разности между допустимыми размерами.

19. Какие части относятся только к фрезерному станку:

- а) передняя бабка;
- б) задняя бабка;
- в) консоль.

20. Сталь — это сплав:

- а) железа с азотом;
- б) железа с кремнием;
- в) железа с чугуном;
- г) железа с углеродом.

21. Творческое задание

Сконструируйте брелок для ключей из дерева (Рис.1.)

*Технические условия:*

1. Составьте эскиз с обозначением размеров. Укажите материал изготовления изделия. Обоснуйте выбор. – 2 балла.
2. Укажите способ изготовления изделия – 1 балл
3. Укажите вид отделки готового изделия на стадии финишной обработки. – 2 балла.

*Примечание.* Учитывается вид финишной отделки и дизайн готового изделия.

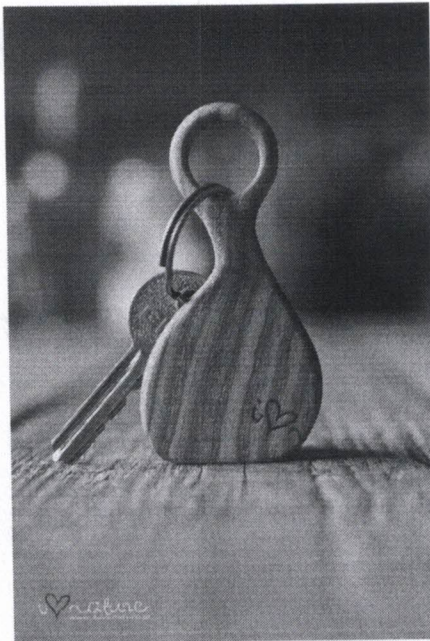
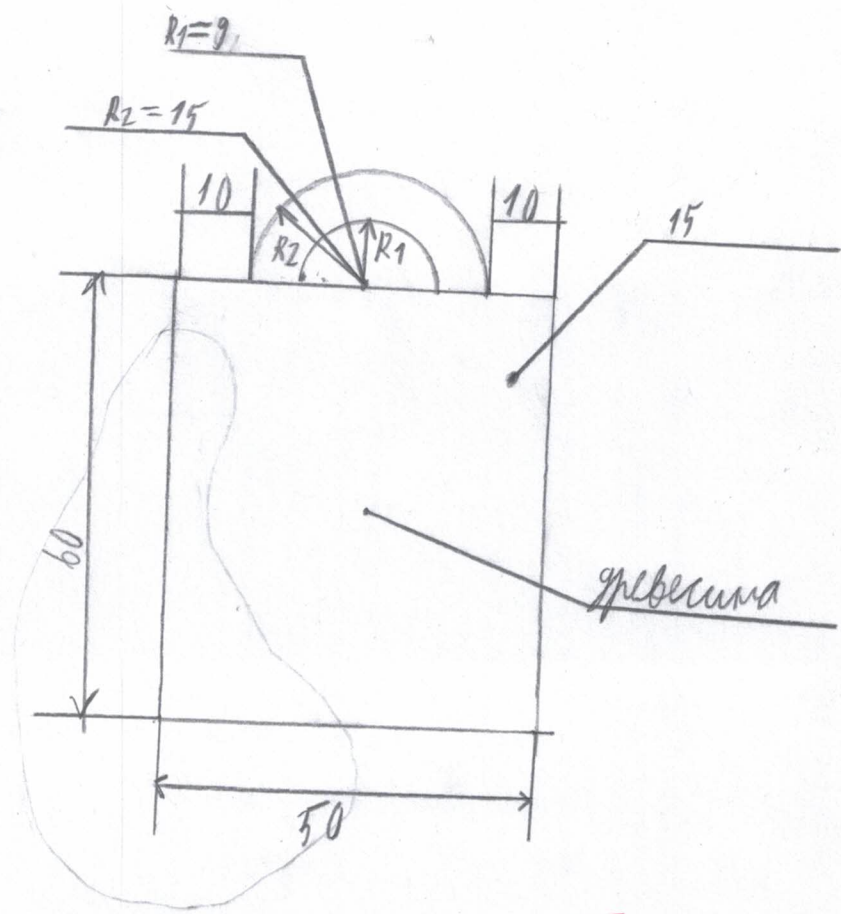


Рис.1 Пример брелока для ключей из дерева.

Материал: древесина.  
Или накладки и углики пожелают  
или раскаты & этии материалом  
илии кно.  
способ изготовления: выжигание  
тобой отщипки тонкого угля;  
следование



5

