

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП, 2022-2023 учебный год  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

8 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 \_\_\_\_\_

**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 \_\_\_\_\_

№ лампы \_\_\_\_\_, название \_\_\_\_\_

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, веселых 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

$$35 \cdot 3 = 105$$

$$105 \cdot 2 = 210$$

Ответ:

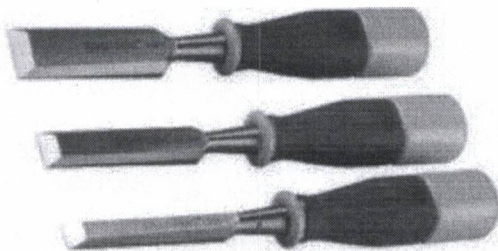
нужно купить 3 пачки чая



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

- 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: *дообление*

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.

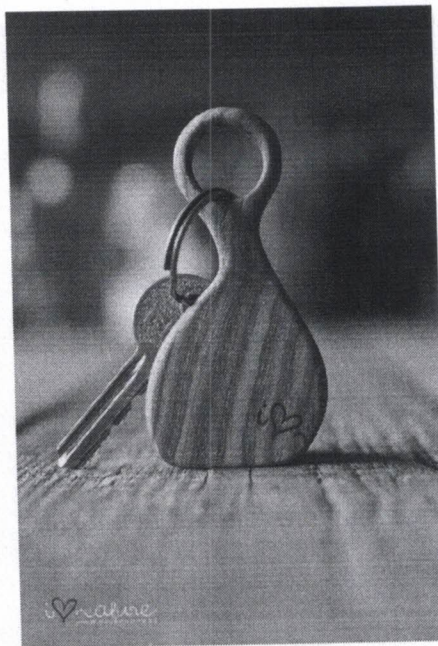
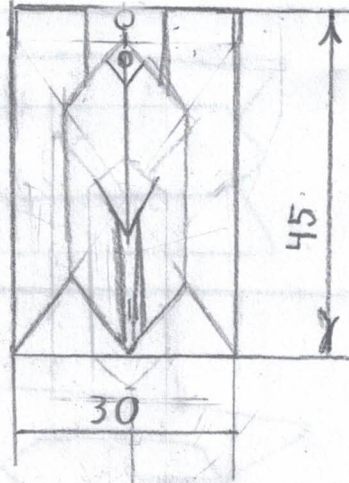


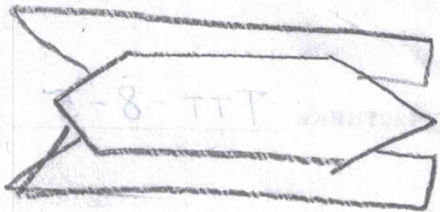
Рис.1 Пример брелока для ключей из дерева.





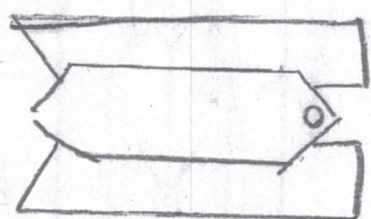
название тех. операции	заготовка	инструменты
✓ выбор заготовки	A technical drawing of a rectangular blank. The width is labeled as 55 and the height as 40.	миллиметр
№ разметки	A technical drawing showing the layout of the decorative element from the first row on a rectangular blank. The element is centered horizontally and vertically within the blank.	карандаш, линейка
✓ вытискивание	A technical drawing showing the finished decorative element with cutouts. The element is shown in a perspective view, highlighting the depth of the cutouts.	алюмин. стамеска, дрель, лобзик

№4 шлифовальные



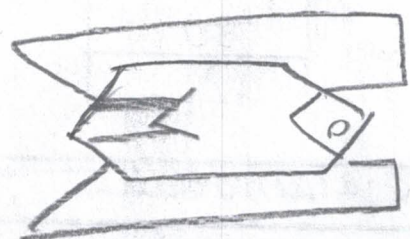
картон  
гайка  
бухта

№5 сверление



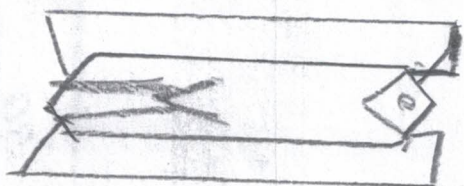
сверло  
2 мм

№6 покраска



кисточка  
краска

№7 лакирование



кисточка  
лак

материал - дерево  
оно легкое

