

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.

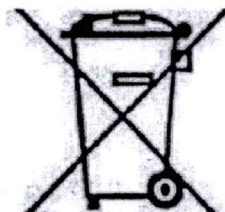
Общая часть

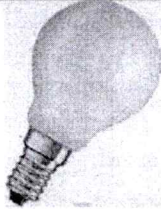

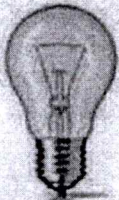
1. Как называется технология, о которой говорится в тексте

0,5  
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-копирование

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

0  
Ответ:

Знак на упаковке означает что нельзя выбрасывать

лампу в обычный мусорный бак

№ лампы 3, название обычная лампа накаливания

I тур - 14,55  
II тур - 335  
III тур - 185  
Итого: 65,55 (66%)

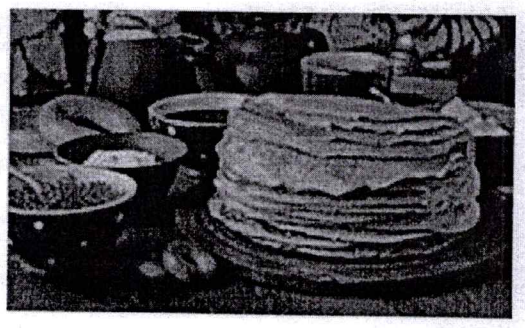
Шифр участника ТЮТТ - 8-5

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 продается в пачках по 100 пакетиков. Сколько пачек чая нужно купить на весь поход для группы из 35 человек?

Решение

1)  $3 \cdot 2 = 6$  (раз) приемов чая за весь поход

2)  $35 \cdot 6 = 210$  пакетиков, пакетиков чая на всех

---



---



---



---



---



---



---



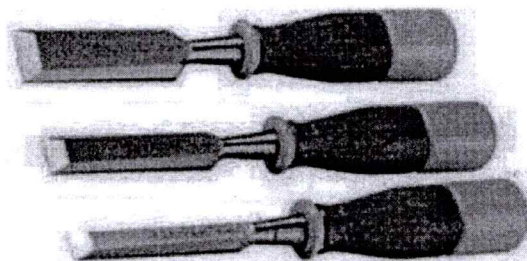
---

Ответ: Нужно купить 3 пачки чая на весь поход.

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: ~~Вытачивание~~ Вытачивание.

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.

Шифр участника ТЮТТ-8-5

4

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

- 0
- 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...

- 1
- 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?

- 1
- а) Амперметр;
  - б) Ваттметр;
  - в) Вольтметр;
  - г) Омметр.

15. Для чернового строгания древесины используют:

- 0
- а) шпунтубель;
  - б) фуганок;
  - в) шерхебель;
  - г) калевка.

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

- 1
- а) электродвигатель;
  - б) нагрузка;
  - в) генератор.

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

- 1
- а) 10 Ом;
  - б) 0,4 Ом;
  - в) 2,5 Ом;
  - г) 4 Ом;
  - д) 0,2 Ом.

18. Какой размер называется номинальным?

- 0
- а) общий для соединяемого вала и отверстия размер;
  - б) наибольший размер, по которому можно изготовить деталь;
  - в) размер, равный алгебраической разности между допустимыми размерами.

Шифр участника ТЮТТ - 8 - 5<sup>5</sup>

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

Сконструлируйте 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.

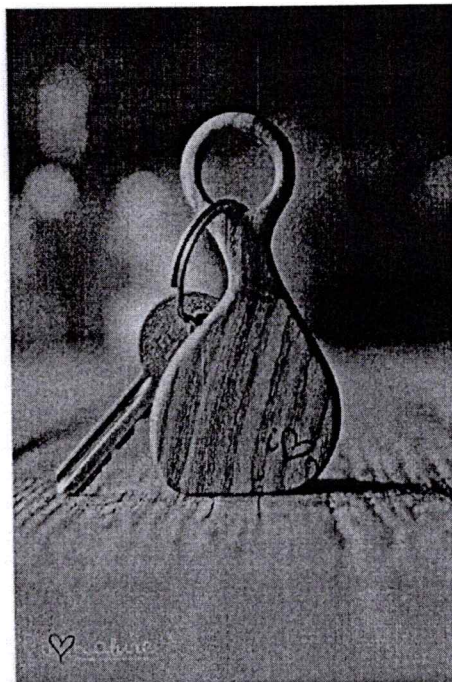
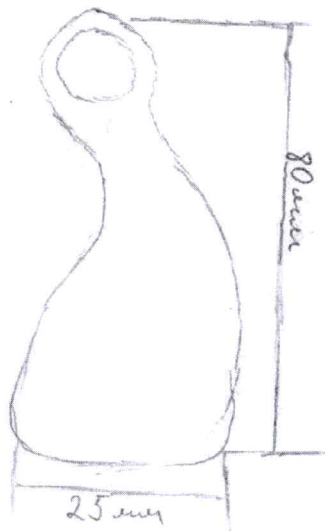


Рис.1 Пример брелока для ключей из дерева.

Шифр участника ТЮТТ-8-5<sup>6</sup>



Материал для изготовления: Ренора.  
Размеры: Длина: 80 мм; Ширина: 25 мм;  
Толщина: 10 мм  
Способ изготовления: вытискивание электр.  
модулем.  
Финальная обработка: кандалная  
булава, покрытие изделия лаком

4

14.55.

Структура: 335

Коллектор А. В. М. /  
Кировский В. И. В. М. /  
Курчатовский А. С. А.