

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.

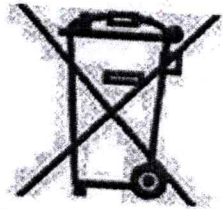
Общая часть

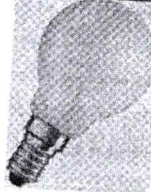
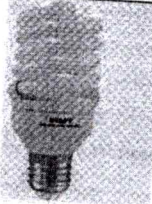
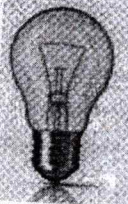
1. Как называется технология, о которой говорится в тексте

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.

0 Ответ: 3D-печать и стереолитография

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

1 Ответ:

Знак на упаковке означает необязательно выбрасывать в мусорку

№ лампы 2, название Энергосберегающая

I тур - 125
II тур - 295
III тур - 255
Итого: 665 (66%)

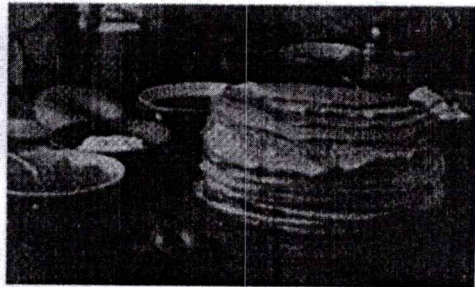
Шифр участника ТЮТТ-7-6 ²

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

$$\begin{aligned} 35 \cdot 3 &= 105 \text{ (ч)} - \text{в день} \\ 105 \cdot 2 &= 210 \text{ (п)} - \text{на 2 дня} \\ 210 : 100 &= 2,1 \end{aligned}$$

Ответ: 3 пачки

Шифр участника ТЮТТ-4-6³

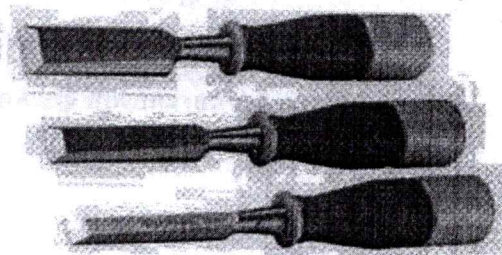
Специальная часть

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.



0
Ответ: резьба по дереву

8. Что обозначает надпись M24x1,5?

- 1 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?

- 1
- 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?

- 0
- а) электродвигатель;
 - б) нагрузка;
 - в) генератор.

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

- 0
- 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-4-6⁵

19. Какие части относятся только к фрезерному станку:

- 0
- а) передняя бабка;
 - б) задняя бабка;
 - в) консоль.

20. Сталь — это сплав:

- 1
- 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.

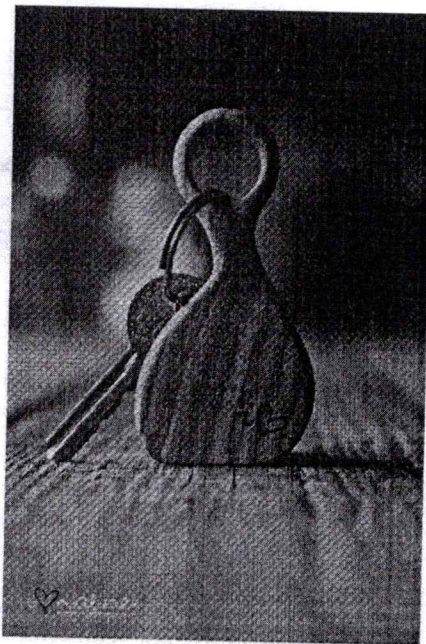
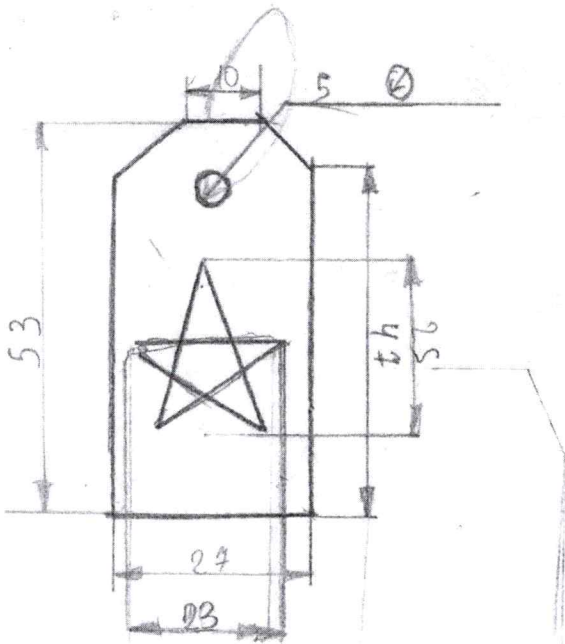


Рис.1 Пример брелока для ключей из дерева.



материал: трёхслойная фанера
 название: Армейский брелок
 эскиз выполнен: технологический процесс

1:1

технология изготовления
 технология изготовления
 технология изготовления

35

Практическое задание: 295.
 Итого: 125
 Шейр Мадвита 1.4

Гордний В.П.
 Дирингенко Н.С.