

Шифр участника T10TT-4-5¹
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.

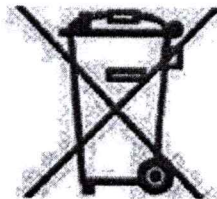
Общая часть


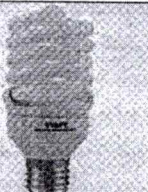
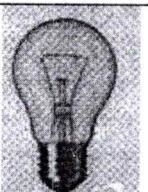
1. Как называется технология, о которой говорится в тексте

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: ДЕКОРАТИВНО-ПРЕКЛАДНОЕ ИСКУССТВО

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 НЕ ВЫБРАСЫВАТЬ В МУСОРКУ

№ лампы 2, название МОНИТОРИНГОВАЯ ЛАМПА. ЛЮМИНЕСЦЕНТ-
НОЯ ЛАМПА

I тур - 105
II тур - 315
III тур - 255.
Итого: 665 (66%)

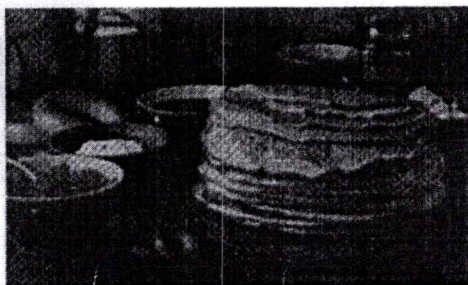
Шифр участника ТЮТТ-4-5 ²

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 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

$$35 \cdot 3 = 105 (\text{чл}) - \text{в день}$$
$$105 \cdot 2 = 210 (\text{чл}) - \text{всего}$$
$$210 : 100 = 2,1$$

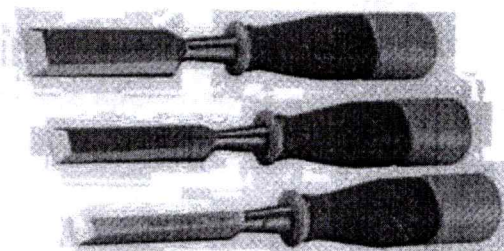
Ответ: 3 пачка.

Шифр участника ТМТТ-4-35
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.



Ответ: ~~резьба по дереву~~. РЕЗЬБА ПО ДЕРЕВУ

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 ТДТТ-4-5⁴

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.

Шифр участника ТЮ ТТ-4-5⁵

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.

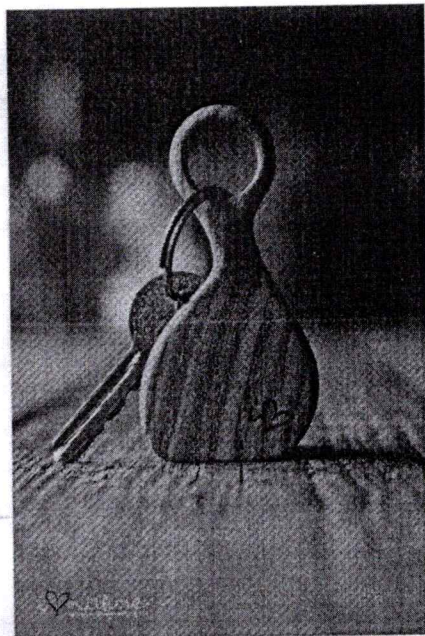
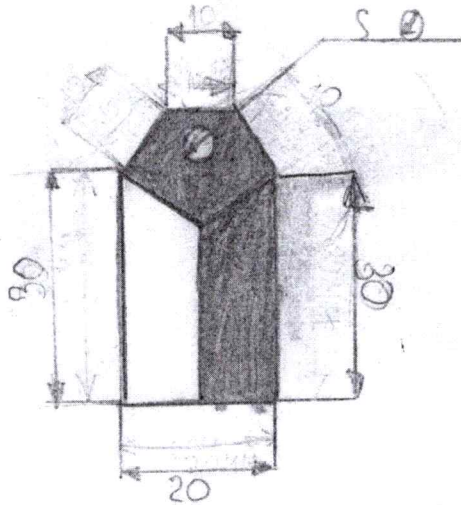


Рис.1 Пример брелока для ключей из дерева.



БРЕЛОК В ВИДЕ ФЛАГА ХАВАРОВСКОГО КРАЯ
ДЛЯ МАВИЛЕЗОВАННЫХ ВОЙНОВ.
Ж МАТЕРИАЛ: ТРЁХ СЛОЙНОЯ ФАНЕРА.

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БРЕЛКА

- 1) ВЫПИЛИТЬ ИЗ ФАНЕРЫ ФОРМУ БРЕЛКА.
- 2) ОТШЛЕФОВАТЬ НАЖДАЧНОЙ БУМАГОЙ.
- 3) ВЫСВЕРЛИТЬ ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ КАРОБИНА.
- 4) ПОКРАСКА ПОД ФЛАГ ХАВАРОВСКОГО КРАЯ.

ИТОГО - 10 - 5

Шошицкий С.А. С.А.
Лашин М.В. М.В.
Траурский Т.Г. Т.Г.
Курочкин К.С. К.С.

Практика - 34 - 5