



Всероссийская олимпиада по технологиям
2021-2022 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
10 КЛАСС

7, 5

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Шифр участника 10К-Т5-2

Уважаемый участник!

Вам на теоретическом туре предложено 21 задания, из которых 20 включают вопросы, задачи. Задание 21 - творческое. Задача участника - внимательно ознакомиться с предложенными вопросами и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой. Каждый правильный ответ в вопросах с 1 по 20 оценивается в 1 балл. Задание 21 оценивается в 5 баллов. Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 25 баллов.

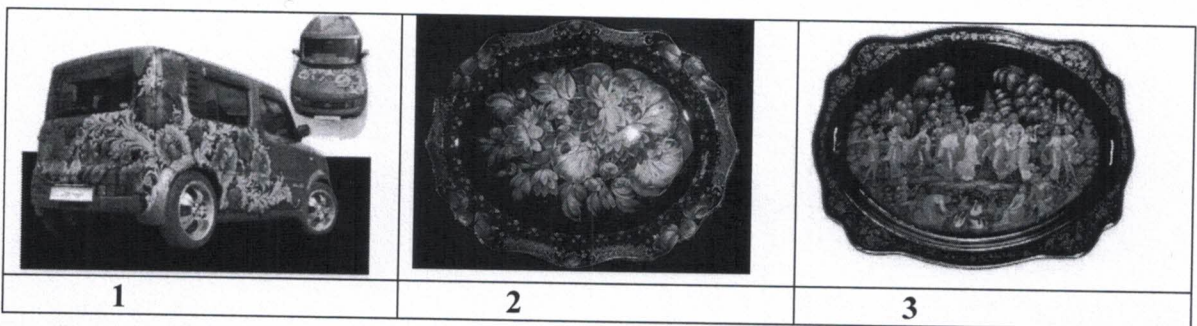
Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 120 минут

Общая часть

1. Назовите три и более датчика, благодаря которым система собирает сведения о том, что происходит в квартире «Умный дом».

температурный, звуковой; датчик влажности.

2. Дайте название каждому виду техники росписи русских народных промыслов



графит

роппись

роппись

3. Отметьте знаком + правильные ответы:

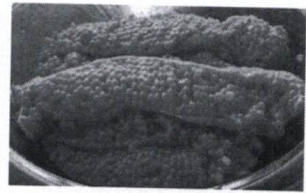
Для сохранения природных ресурсов и уменьшения выбросов парниковых газов во многих странах увеличивается использованием:

- 1 - - тепловой энергии;
2 - - солнечной энергии;
3 - - ветроэнергии;
4 - - гидроэнергии.

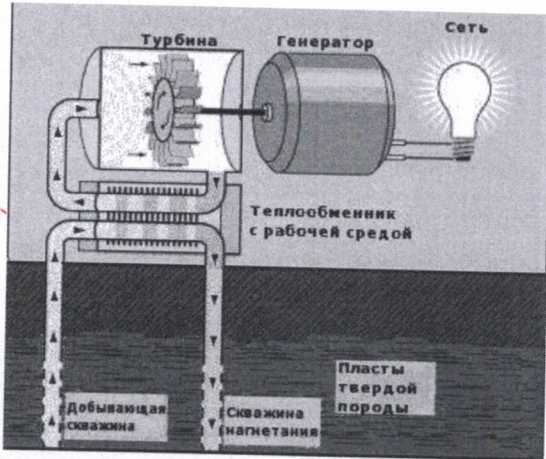
4. Ответьте на вопрос:

Как называется тонкая, но прочная плёнка, образующая мешок-оболочку, в котором находится икра лососёвых, осетровых и частиковых рыб

Ответ: _____



5. Отметьте знаком + правильный ответ:



На рисунке изображена принципиальная схема электростанции. Какая это электростанция?

- 1 - - геотермальная
- 2 - - тепловая
- 3 - - атомная
- 4 - - гидроэлектростанция

6. Ответьте на вопрос: Какова роль электролизёра в «зеленой» энергетике?

Ответ: _____

$$I_0 = \frac{I_{220}}{R}$$

$$I_A = \frac{I_{Вч}}{K_B}$$

Специальная часть

7. Отметьте знаком + правильные ответы:

При включении электрочайника мощностью 1кВт и стиральной машины мощностью 2 кВт в сеть с напряжением 220 В предохранитель на 10 А:

- а) - - не перегорит;
- б) - - перегорит;
- в) - - может перегореть, может не перегореть.

8. Отметьте знаком + правильные ответы:

Передача информации от сотовых телефонов осуществляется с помощью:

- а) - - акустических волн;
- б) - - электромагнитных волн;
- в) - - электрических колебаний;
- г) - - механических колебаний

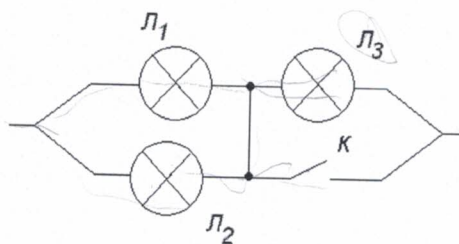
9. Отметьте знаком + правильные ответы:

С чего начинается предпринимательская деятельность?

- а) - - с официальной регистрации бизнеса;
- б) - - с предпринимательской идеи;
- в) - - с общения с потенциальными клиентами;
- г) - - с уверенности в самом себе.

10. Отметьте знаком + правильные ответы:

После замыкания ключа К лампа Л₃ будет:



0

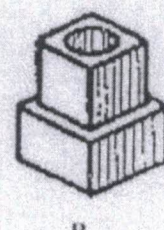
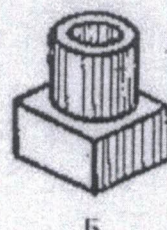
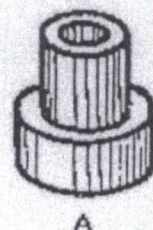
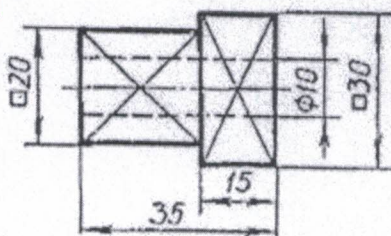
- а) - - гореть ярче;
- б) - - гореть без изменений
- в) - - погаснет.

11. Отметьте знаком + правильные ответы:

По чертежу детали найдите соответствующее наглядное изображение:

- а) - - на рисунке А;
- б) - - на рисунке Б;
- в) - - на рисунке В.

0,5



А

Б

В

12. Отметьте знаком + правильные ответы:

Из перечня приведенных понятий выделите те, которые обозначают профессии:

0,5

- а) - - токарь;
- б) - - директор школы;
- в) - - литературный критик ;
- г) - - маляр;
- д) - - учитель технологии;
- е) - - президент фирмы.

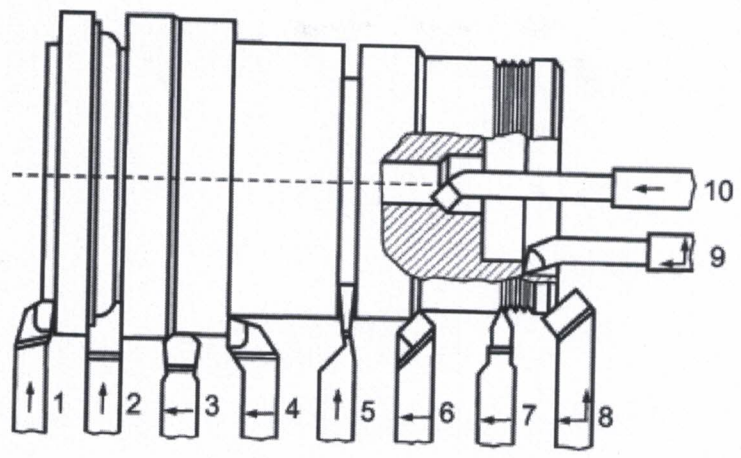
13. Отметьте знаком + правильные ответы:

Наибольшее количество отходов металла (до 50% и более) и, следовательно, наибольшее потребление природных ресурсов получатся при:

1

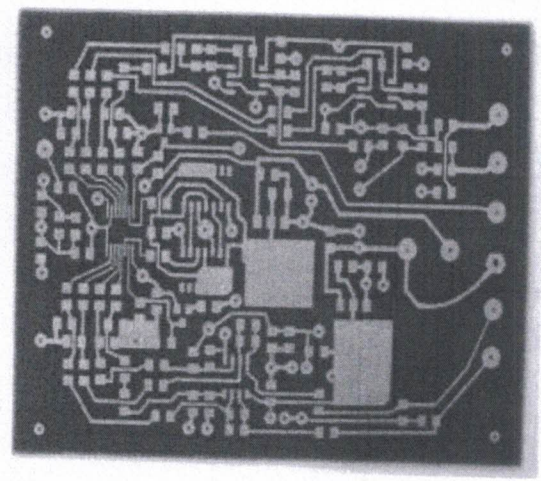
- а) - - использовании порошковой металлургии;
- б) - - обработке давлением;
- в) - - лазерной обработке;
- г) - - станочной обработке.

14. По представленному изображению разных типов токарных резцов укажите цифру, соответствующую фасонному резцу.



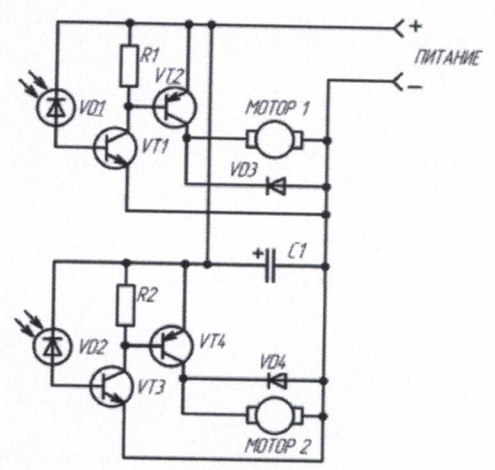
Ответ: 1, 2, 5, 7, 10

15. Большое количество печатных плат изготавливают из фольгированного стеклотекстолита. Известно, что стеклотекстолит является диэлектриком, а нанесённая на его поверхность металлическая фольга является хорошим электрическим проводником. Какой металл целесообразно использовать для изготовления фольги для печатных плат?



Ответ: Серебро

16. По представленной принципиальной электрической схеме определите верное название элементов, обозначенных VD1 и VD2



Ответ: _____

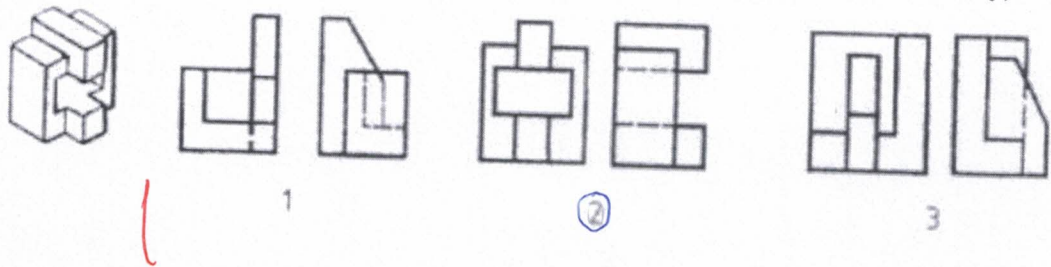
17. Укажите буквами хронологическую последовательность изобретения перечисленных устройств:

- А) сотовый телефон;
- Б) транзистор;
- В) паровая машина
- Г) электрический двигатель;
- Д) радио;
- Е) двигатель внутреннего сгорания;
- Ж) ЭВМ.



Ответ: В Д Е Б А Г Ж

18. Определите, какие проекции соответствуют модели, показанной слева на наглядном изображении. Номер этих проекций обведите кружочками (или поставьте галочку)



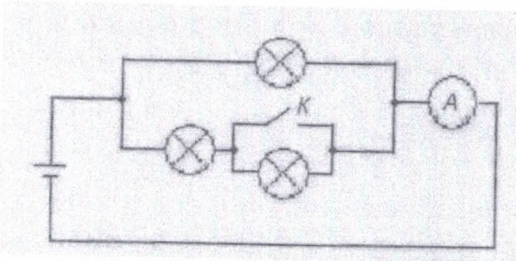
19. Укажите отличие химического состава бронзы от латуни и меди.



Ответ: латунь

20. Отметьте знаком + правильные ответы:

Как изменятся показания амперметра в электрической цепи, если замкнуть ключ К?

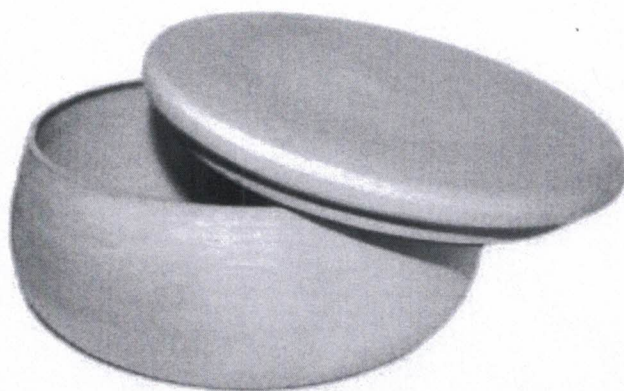


- 1) - - уменьшатся;
- 2) - - останутся без изменений;
- 3) - - увеличатся.

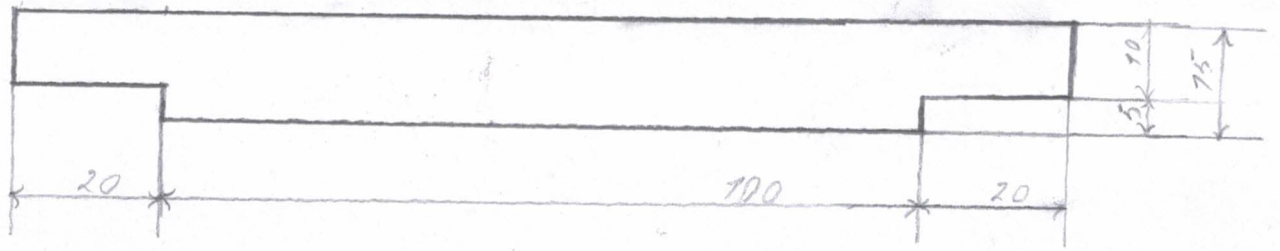
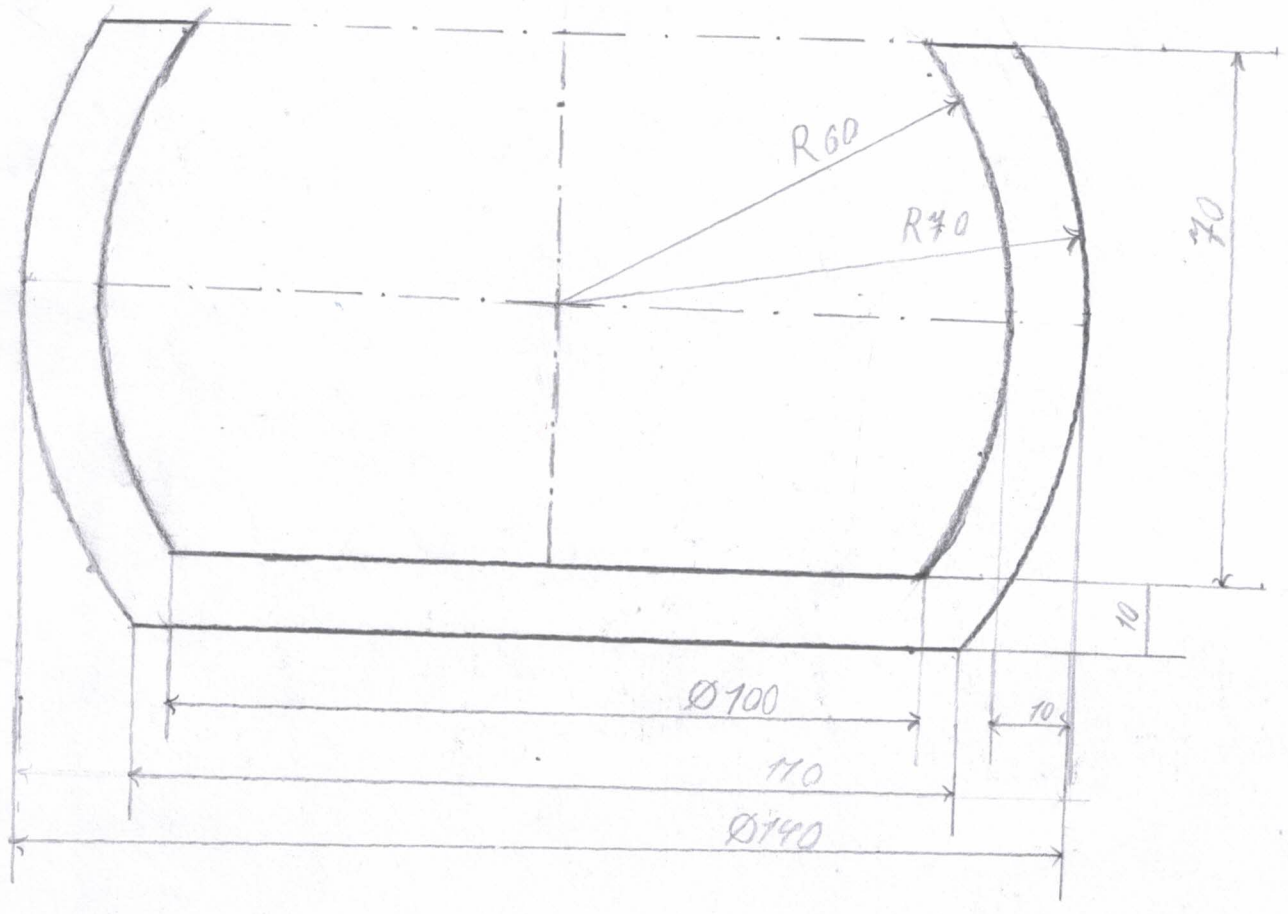
Творческое задание

21. Необходимо изготовить на токарном станке изделие: «Деревянная баночка для хранения мелких предметов с крышкой».

1. Выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров.
2. Требуется выбрать материал для изготовления изделия.
3. Художественная отделка.



1)



- 2) материал: алюминий.
- 3) обработка: обработка изгибом.

2