

23

Тестовые задания

регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2017-2018
учебного года
10-11 классы

1. Что необходимо для работы технологической системы ?

Рабочая сила, технологические машины, материал, мозговой центр.

2. Укажите хронологический порядок использования различных видов энергии на производстве:

- а. Атомная;
- б. Электрическая;
- в. Тепловая на транспорте;
- г. Кинетическая.

Г В Б А

3. Укажите к какому типу машин относятся станки с ЧПУ, железнодорожный вагон и электродвигатель.

Технологические

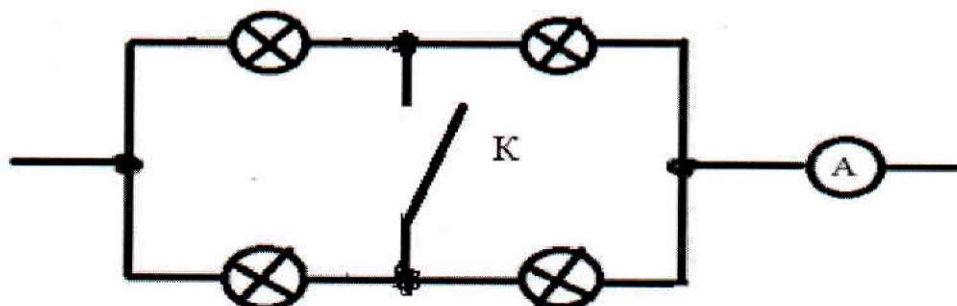
4. В чем преимущество электромобилей в сравнении с автомобилями с бензиновыми двигателями?

Э.мобили не загрязняют окр. среду и являются бесшумным транспортом

5. Укажите три традиционных вида электростанций.

АЭС, ГЭС, ТЭС.

6. Как изменится сила тока через амперметр при замыкании ключа К? Все лампы одинаковы.



Никак

7. Приведите три примера использования ременной передачи в технологических машинах.

Токарный станок по дереву.
Сверлильный станок
Фрезерный станок

8. Перечислите три качества древесины, которые можно считать достоинством этого материала.

Экологичность, возобновляемость, податливость обработке.

9. В чем состоит задача основная маркетинга?

Изучение рынка

10. Назовите три технологии обработки металлов, связанные с плавлением.

Литье, сварки, газовая и лазерная резка.

11. На чем основывается выбор темы проектной деятельности ?

Актуальность и новизна.

12. Назовите четыре вида материалов, которые можно обрабатывать с помощью лазера.

Металлы, дерево, фанера, картон, пластмассы.

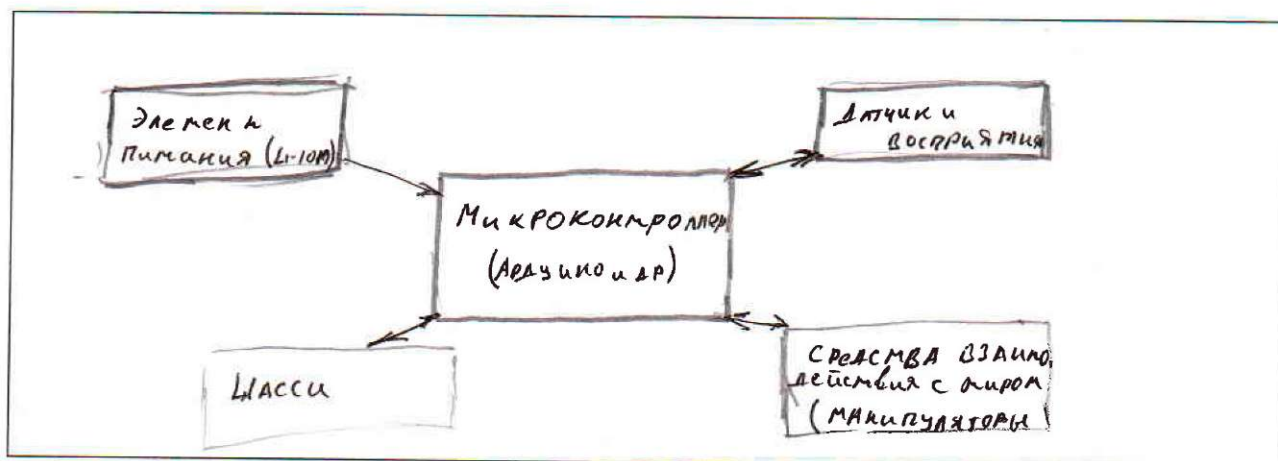
13. С помощью каких элементов робот получает информацию об окружающем мире?

ИК-Датчик, GPS-навигация, датчики контакта, датчики влажности, Ультразвуковые датчики и т.д.

14. С помощью какого устройства управляется учебный робот?

Компьютер, телефон, Пульт-ДУ, программа заложенная в микроконтроллере.

15. Нарисуйте структурную схему автоматического устройства без обратной связи.



16. Назовите два преимущества использования станков с ЧПУ.

Точность, простота в крупной работе, то есть в д, и раз нап-

сдали программу изготовления и массовое производство готово

17. Приведите два примера технологии обработки металлов давлением.

Фрикционная сварка, штамповка, ковка

18. Какой уровень образования необходим для руководства организацией?

Среднее специальное или же среднее при наличии всех навыков и задатков лидера.

19. Из какого материала изготавливают самые гибкие электропровода?

~~Стекловолокно~~ Стекловолокно

20. От чего зависит маркировка стали ?

От % углерода и различных легирующих элементов.

21. Что представляет собой мозговой штурм ?

Предложение различных идей и выбор лучшей из них

22. С чего начинается выполнение школьного (ученического) проекта ?

Актуальность и новизна. — ~~изучение~~
Определение необходимых вещей в данный момент времени.
Выбор и обоснование проекта.

23. Укажите возможности творчества на каждом этапе выполнения проекта ?

- 1) Модернизация уже созданных вещей
- 2) Совершенствование техн. операций.
- 3) Увеличение в защите проекта.

24. С чего начинается предпринимательская деятельность?

Бизнес план.

25. Что является основной функцией домашнего хозяйства?

Выращивание пищи

10-11 класс

26. Творческое задание 1-й вариант

Сконструировать ручку для металлического шкафа (Рис.1.)

Технические условия:

1. Вам необходимо, из стальной заготовки $\varnothing 35$ мм, длиной 100 мм выточить ручку для металлического шкафа.
 2. Составьте эскиз (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов) по следующим габаритным размерам:
 - 2.1. Длина заготовки $40 \pm 0,5$ мм; $\varnothing$ основания ручки $30 \pm 0,5$ мм, ширина основания ручки $10 \pm 0,5$ мм; наибольший $\varnothing$ верхней части ручки $24 \pm 0,5$ мм. Ножку ручки сконструировать самостоятельно и размеры на эскизе не указывать.
 3. Определите, из каких предложенных марок стали, будете вытачивать ручку. *Справка.* Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества марки Ст3; или из легированной инструментальной стали марки Р9. Укажите марку стали.
Ст3
 4. Укажите оборудование, на котором будете вытачивать данное изделие
Токарно-вращательный станок - ~~ФТБ~~
 5. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.
Разметка, точение, сверление, полировка
 6. Перечислите инструменты и приспособления, применяемые для изготовления данного изделия.
ТВС, сверла, наждачная бумага различной зернистости (Р80-Р2000) паста ГОИ и войлок
 7. Укажите вид отделки готового изделия на стадии финишной обработки.
Полировка, гальваника, гравировка.
 8. Предложите один способ крепления ручки к металлическому шкафу
Шпилька в центре
- Примечание. Учитывается вид финишной отделки и дизайн готового изделия.



Рис. 1. Образец ручки для металлического шкафа

к заданию 8

