

14

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

1. Что необходимо для работы технологической системы ?

*Работа сама.  
 Станки или другие механизмы.  
 Материал.  
 Зарплата.*

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.

*ч. Механические*

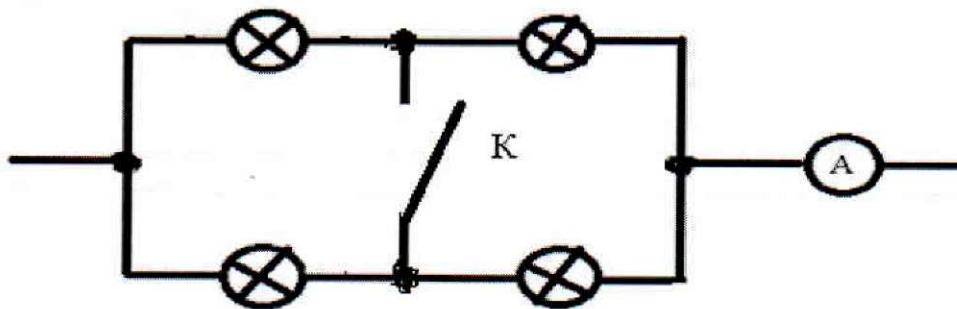
4. В чем преимущество электромобилей в сравнении с автомобилями с бензиновыми двигателями?

Электромобили используют в качестве топлива электричество, а двигатели с бензином используют бензин. Преимущество использования электричества безвредность, а использование бензина шумно, т.к. бензин выделяет из себя вредные вещества, а это невозобновимый ресурс. Также экологический фактор. При использовании электромобилей нет загрязнения окр. среды. При использовании двигателя с бензином идет загрязнение окр. среды.

5. Укажите три традиционных вида электростанций.

Тепловые электростанции.  
Атомные электростанции.  
Гидроэлектростанции.

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



Не существует.

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

Ткацкий станок.  
Верхний станок  
Автомобиль (качать пол)

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

Прочность.  
Эластичность.  
Твердость

9. В чем состоит задача основная маркетинга ?

Вывести на рынок определенную продукцию через рекламу.

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

Отжук  
Отпуск  
Закалка

11. На чем основывается выбор темы проектной деятельности ?

На знаниях и экономике.

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

дерево, <sup>Сталь</sup> —, керамика, стекло

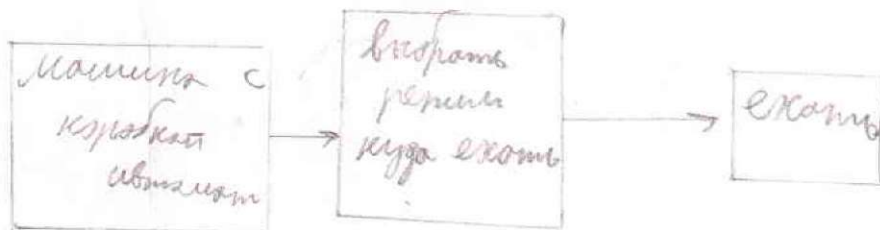
13. С помощью каких элементов робот получает информацию об окружающем мире ?

Камеры, датчики движения, ноги.

14. С помощью какого устройства управляется учебный робот ?

С помощью пульта управления.

15. Нарисуйте структурную схему автоматического устройства без обратной связи.



16. Назовите два преимущества использования станков с ЧПУ.

станки с ЧПУ можно переоснастить и  
запустить новые проекты.

17. Приведите два примера технологии обработки металлов давлением.

Ковка  
Литье

18. Какой уровень образования необходим для руководства организацией?

Основное среднее образование.

19. Из какого материала изготавливают самые гибкие электропровода?

Медь.



20. От чего зависит маркировка стали ?

От содержания в ней углерода или других металлов.

21. Что представляет собой мозговой штурм ?

Быстрое выделение поставленных целей и задач.

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

Выбор и формулировка проекта.

23. Укажите возможности творчества на каждом этапе выполнения проекта ?

1. Выбор проекта: можно выбрать что-то.
2. Как это сделать и из чего - по известной формуле.
3. Оценка: можно раскрасить, расписать, вставить.

24. С чего начинается предпринимательская деятельность ?

Получение лицензии на предпринимательскую деятельность.

25. Что является основной функцией домашнего хозяйства ?

Готовка еды и уборка дома.



26. Творческое задание 1-й вариант

Сконструируйте 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

Бескарточный станок

5. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.

Измерить на станке по эскизу, закрепить в шпинделе верстала, обработать керном наружную часть, отшлифовать края напильником, закрепить в станке, выставить по контуру, отшлифовать, покрыть лаком.

6. Перечислите инструменты и приспособления, применяемые для изготовления данного изделия.

Слесарный станок, слесарный верстак, штангенциркуль, напильник, калибр, линейка, керно, молоток, нож.

7. Укажите вид отделки готового изделия на стадии финишной обработки.

Шлифовка, покрытие лаком

8. Предложите один способ крепления ручки к металлическому шкафу

Саморезами.

Примечание. Учитывается вид финишной отделки и дизайн готового изделия.



Рис. 1. Образец ручки для металлического шкафа

