

**Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по технологии
2017/18 учебный год
9 класс
Техника и техническое творчество**

Дорогой друг! Желаем успеха!

Теоретический тур (максимальное количество баллов – 35).

1. Технологические знания об использовании и преобразовании материалов, энергии и информации важны в первую очередь при

- а) изучении физических явлений
- б) при рассмотрении биологических объектов
- в) при проектировании и изготовлении изделий
- г) при изучении химических процессов

2. Расположите в хронологическом порядке создание следующих технических систем:

- а) сотовый телефон
- б) атомная электростанция
- в) электродвигатель
- г) ЭВМ
- д) паровой двигатель

3. Приведете три примера художественной обработки древесины.

4. Приведите два примера использования автоматических устройств в быту.

5. Назовите три примера использования лазера.

6. Укажите три способа механической обработки металлов и их сплавов резанием.

- 7. Совокупность подвижных элементов, их связей и соединений изображают при помощи условных обозначений на схеме**
- а) принципиальной
 - б) электрической
 - в) кинематической
 - г) монтажной

- 8. Какие механические передачи используются для осуществления вращения заготовки на токарном станке по дереву?**

- 9. Укажите недостатки использования наиболее распространенных тепловых электростанций.**

- 10. Укажите недостатки для человека и общества широкого использования автоматизации и роботизации производства.**

- 11. Назовите два сплава, в состав которых входит медь.**

- 12. Отверстия в изделии можно получить с помощью**

- а) сверла
- б) кернера
- в) лазера
- г) фрезы

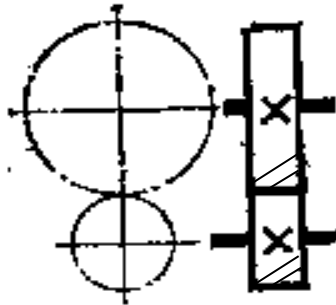
- 13. Приведите не менее двух функций управления, реализуемые в «умном доме».**

14. К неразъёмным соединениям деталей относится

- а) шпилечное
- б) болтовое
- в) заклёпочное
- г) штифтовое

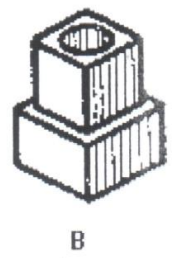
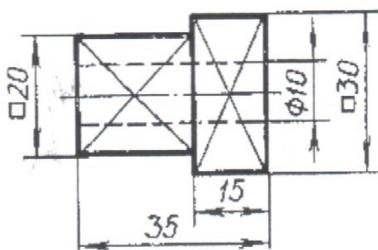
15. Толщина детали должна быть 30 мм, а заготовка имеет толщину 36 мм. Ее надо обработать с обеих сторон. Укажите припуск на обработку каждой стороны заготовки.

16. Какая передача изображена на схеме?



17. По чертежу детали найдите соответствующее наглядное изображение:

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



18. При построении и разработке технологического процесса на производстве технолог учитывает следующие факторы:

- а) форму и размеры заготовки
- б) характеристику оборудования
- в) цены на материалы
- г) точность размеров

19. Приведите два примера использования в быту постоянного тока.

20. Нарисуйте схему ёлочной электрической гирлянды из трёх ламп с рабочим напряжением 70В, с выключателем и предохранителем для подключения к сети напряжением 220В.

21. Приведите три примера использования роботов.

22. Какие виды пластмасс быстро разлагаются и не загрязняют планету? Чем их состав отличается от состава широко используемых пластмасс?

23. Назовите задачи маркетолога фирмы.

24. Чем отличается выполнение проекта от изготовления типового изделия?

25. В настоящее время экономика нашей страны остро нуждается в

- а) экономистах
- б) юристах
- в) торговых работников
- г) инженерно-технических специалистах

26. Творческое задание.

Сконструируйте плоскую деталь квадратной формы

Технические условия:

Вам необходимо

- составить чертеж плоской детали квадратной формы по следующим габаритным размерам: квадрат 80×80 мм с внутренним отверстием $\varnothing 40$ мм, центр отверстия совмещен с центром квадрата, толщиной 2 мм;
 - указать четыре отверстия в четырех углах квадрата $\varnothing 8$ мм, на расстоянии 10 мм от наружного контура детали;
- количество деталей 1 шт.

Чертеж оформлять в соответствии с ГОСТ. Наличие рамки и основной надписи на чертеже формата А4 – обязательно. Основную надпись заполните согласно представленным здесь техническим условиям.

Материал изготовления определите самостоятельно и укажите в основной надписи.

Укажите ниже названия технологических операций, применяемых при изготовлении данной детали.

Перечислите ниже оборудование, инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данной детали.

Предложите вид отделки данной детали.

Место для чертежа

