

**Теоретические задания для третьего этапа
XIII Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2012 года.
Номинация «Техника и техническое творчество»
10-11 классы**

1. Технология - это:

- а) наука о физических процессах;
- б) наука о химических процессах;
- в) наука о социальных процессах.
- г) наука о преобразованиях материалов, энергии, информации;

2. Изучая технологию в школе, Вы осваиваете:

- а) методы решения физических задач;
- б) анализ химических процессов;
- в) анализ биологических явлений;
- г) методы конструирования и создания изделий.

3. Укажите правильный порядок возникновения следующих областей техники:

- а) атомной энергетики
- б) космической техники
- в) радиотехники
- г) электронно-вычислительной техники
- д) электротехники.

4. Какая передача движения токарно-винторезного станка выполняется с использованием трения?

- а) ременная;
- б) цепная;
- в) зубчатая;
- г) винтовая.

5. Самое низкое содержание углерода в:

- а) чугуне;
- б) стали;
- в) графите;
- г) алмазе.

6. Проволоку изготавливают способом:

- а)ковки;
- б)штамповки;
- в)волочения;
- г)прессования.

7. Наибольшее количество отходов металла получается при:

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

8. Для придания детали из металла зеркального блеска выполняют:

- а) шлифование;
- б) отделку напильником;
- в) отделку шлифовальной шкуркой;
- г) полирование.

9. Какими должны быть диаметры отверстий при соединении деталей заклепками:

- а) больше на 0,1-0,3 мм диаметра заклепки;
- б) меньше на 0,1-0,3 мм диаметра заклепки;
- в) равен диаметру заклепки.

10. Для изготовления посуды и кухонных принадлежностей используют древесину:

- а) лиственных пород;
- б) хвойных пород;
- в) любых пород.

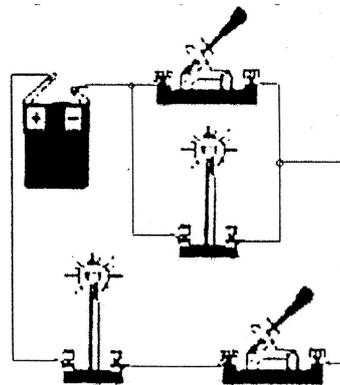
11. Каким ручным электрифицированным инструментом можно изготовить из 10 мм фанеры круг диаметром 200 мм

- а) фрезерной машинкой;
- б) вибрационной шлифовальной машинкой;
- в) электрическим лобзиком;
- г) электрической дрелью;

12. В каком виде декоративного творчества применяют наборные рисунки из шпона разных пород древесины?

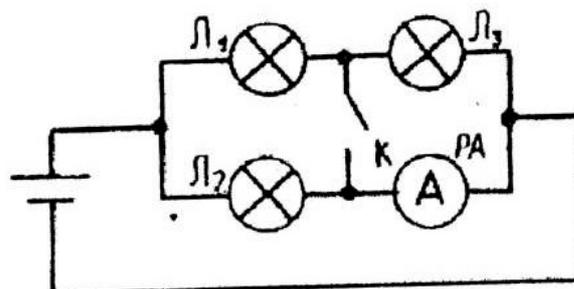
- а) филигрании;
- б) выжигании;
- в) маркетри;
- г) росписи по дереву.

13. Нарисуйте принципиальную электрическую схему цепи:



14. После замыкания ключа К в электрической цепи:

- а) лампа Л2 будет гореть более ярко;
- б) лампа Л1 будет гореть без изменений;
- в) лампа Л1 будет гореть более ярко;
- г) лампа Л2 будет гореть более тускло.



15. В доме на садовом участке планируется использовать следующие электроприборы: электроплиту мощностью - 1 кВт, обогреватель мощностью - 1,5 кВт, холодильник - 200 Вт, кухонный комбайн - 300 Вт, стиральную машинку - 1 кВт, осветительные приборы - 300 Вт. Напряжение сети 220 В. Какого сечения нужно выбрать провода для открытой проводки, если для медного провода:

Допустимые длительные нагрузки, А	Сечение жилы, мм
17	1
23	1,5
26	2
30	2,5
34	3

16. Устройствами управления и защиты в электрических цепях являются:

- а) трансформаторы;
- б) выпрямители;
- в) осветительные приборы;
- г) выключатели и предохранители;
- д) нагревательные приборы.

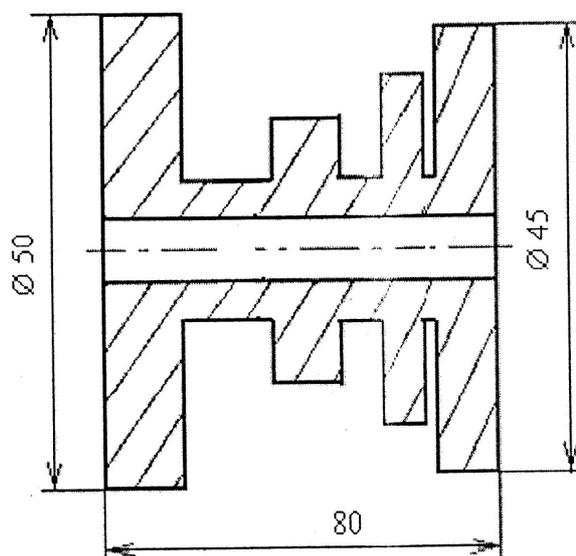
17. Дальность действия сотовых телефонов определяется использованием:

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

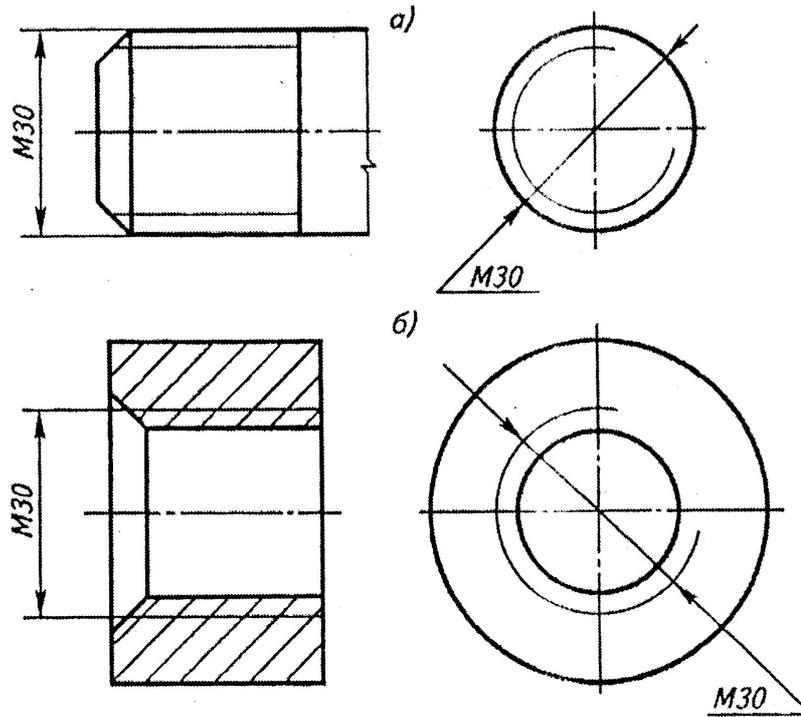
18. Для увеличения амплитуды или мощности электрических колебаний используется:

- а) выпрямители;
- б) генераторы;
- в) усилители;
- г) детекторы.

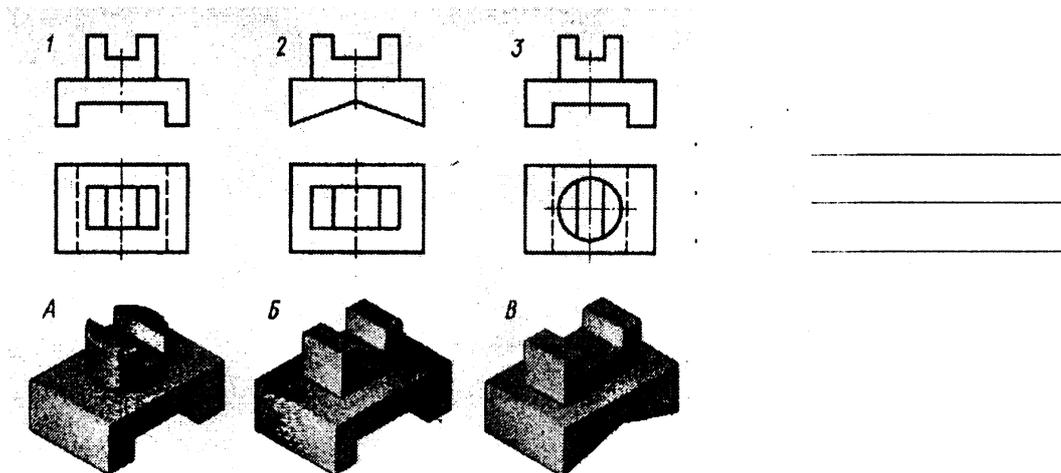
19. Поставьте на чертеже те размеры детали, которых не хватает для изготовления:



20. Какой чертеж детали имеет внешнюю резьбу?



21. Какой чертеж соответствует, какому рисунку?



22. Ежемесячно семья Сидоровых, состоящая из отца, матери и сына, может откладывать 3000 рублей на непредвиденные расходы. Текущие расходы в феврале составили 17 тыс. рублей. Зарплата матери, после вычета налогов составила 8 тыс. руб., сын учится в школе и пока не зарабатывает. Какова зарплата отца после вычета налогов, если других источников дохода у Сидоровых нет.

- а) 10 000 руб.;
- б) 11 000 руб.
- в) 12 000 руб.
- г) 14 000 руб.

23. Необходим ли менеджмент в предпринимательской деятельности?

- а) необходим;
- б) нет;
- в) иногда необходим, иногда нет.

24. Имеет ли место риск в деятельности предпринимателя?

- а) нет;
- б) да;
- в) иногда имеется, иногда нет.

25. Расходы фирмы на производство 3 000 изделий составили 1 млн. рублей. Однако все изделия продать не удалось по цене в 1,5 раза превышающей себестоимость, и фирма только компенсировала свои расходы. Какое количество изделий удалось продать?

- а) 1 500
- б) 2 000
- в) 2 500
- г) 2 200

26. Чтобы не ошибиться в выборе профессии необходимо:

- а) выбирать самую высокооплачиваемую профессию;
- б) ориентироваться на содержание и оплату будущей деятельности, соотнеся её со своими возможностями;
- в) ориентироваться на содержание будущей деятельности независимо от своих возможностей.

27. По принятой классификации профессий профессия менеджера относится к классу профессий:

- а) Человек - художественный образ;
- б) Человек - знаковая система;
- в) Человек - техника;
- г) Человек - природа;
- д) Человек - человек.

28. Методы дизайна~(художественного конструирования - выбора формы, цвета, композиции изделия) необходимо использовать при создании проектируемого изделия для:

- а) для облегчения создания изделия;
- б) уменьшения его стоимости;
- г) повышения его конкурентоспособности;
- в) для улучшения экологических свойств изделия.

29. Для общественного производства наиболее важен:

- а) графический дизайн;
- б) промышленный дизайн;
- в) ландшафтный дизайн;
- г) дизайн интерьера.

30. Творчество, в том числе техническое творчество, это:

- а) результат анализа информации по теме проекта;
- б) результат анализа прототипов проектной деятельности на рынке товаров и услуг;
- в) создание нового;
- г) результат практической деятельности.

31) Создание ранее объективно не существовавшего, с помощью которого решается определенная техническая задача:

- а) открытие;
- б) изобретение;
- в) рационализаторское предложение.

32. Выполнение проекта завершается:

- а) оформлением пояснительной записки;
- б) изготовлением изделия;
- в) презентацией проекта;
- г) оформлением чертежей и технологических карт.

33. Перед изготовлением изделия в процессе выполнения проекта необходимо:

- а) оформить пояснительную записку;
- б) продумать презентацию проекта;
- в) разработать чертежи и технологическую карту.

34. Экологическая оценка будущего проектного изделия позволяет определить:

- а) затраты на его изготовление;
- б) влияние процесса изготовления изделия и самого изделия на здоровье производителя и потребителя.
- в) эстетические характеристики изделия;
- г) экономические характеристики изделия.

35. Установите соответствие между характеристиками проектного изделия и критериями его оценки.

1-Конструктивные Ответ: 1_____

2- Эстетические Ответ: 2_____

- а - надежность;
- б - оригинальность формы;
- в - цветовое решение;
- г - удобство в эксплуатации;
- д - композиционная завершенность;
- е - соответствие конструкции назначению.

Примечание. К цифре поставьте буквы.