

10-11 классы

Укажите один или все правильные ответы:

1. Наука технология посвящена:

- а) изучению и созданию методов проектирования и изготовления изделий;
- б) изучению физических явлений и их использованию;
- в) изучению химических процессов и их использованию;
- г) изучению биологических объектов и их использованию.

2. Все машины предназначены для:

- а) преобразования механического движения;
- б) облегчения труда человека и повышения производительности труда;
- в) обработки конструкционных материалов;
- г) обработки информации.

3. Расположите в хронологическом порядке следующие изобретения:

- а) двигатель внутреннего сгорания;
- б) транзистор;
- в) сотовый телефон;
- г) ЭВМ;
- д) паровая машина.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____

1д, 2а, 3г, 4б, 5в.

4. Процесс изготовления изделия отражен на

- а) чертежах деталей;
- б) сборном чертеже;
- в) технологической карте;
- г) инструкционной карте.

5. Диаметр заготовки равен $D=38\text{мм}$, а требуемый диаметр $D=37\text{мм}$. Какова должна быть глубина резания:

- а) 1мм;
- б) 0,75 мм;
- в) 0,5 мм;
- г) 0,25 мм.

6. Преобразование вращательного движения в поступательное осуществляется с помощью передачи:

- а) цепной;
- б) зубчатой;
- в) реечной;
- г) ременной.

7. Механические свойства древесины:

- а) упругость;
- б) плотность;
- в) влажность;
- г) твёрдость;
- д) прочность.

8. Твердой лиственной породой являются

- а) осина;
- б) тополь;
- в) клен;
- г) береза.

9. Нагрев стали до температуры ниже $727\text{ }^{\circ}\text{C}$, выдержка при этой температуре и последующее охлаждение на воздухе называется:

- а) закалкой;
- б) отпуском;
- в) нормализацией;
- г) отжигом.

10. Сплав меди с цинком называется:

- а) бронзой;
- б) латунью;
- в) дюралюмином;
- г) нержавеющей сталью.

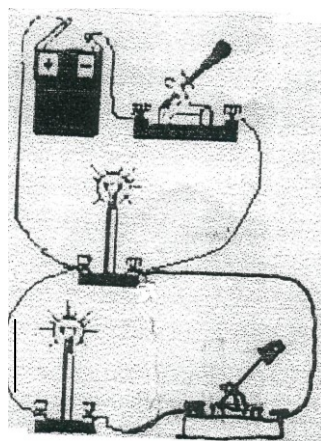
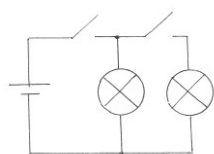
11. Механическими свойствами металлов являются

- а) электропроводность;
- б) теплопроводность;
- в) блеск;
- г) твёрдость;
- д) прочность.

12. Первая в мире атомная электростанция была построена:

- а) в Обнинске;
- б) в Фукусиме;
- в) в Колдер-Холле;
- г) в Шиппингпорте.

13. Начертите принципиальную электрическую схему цепи:

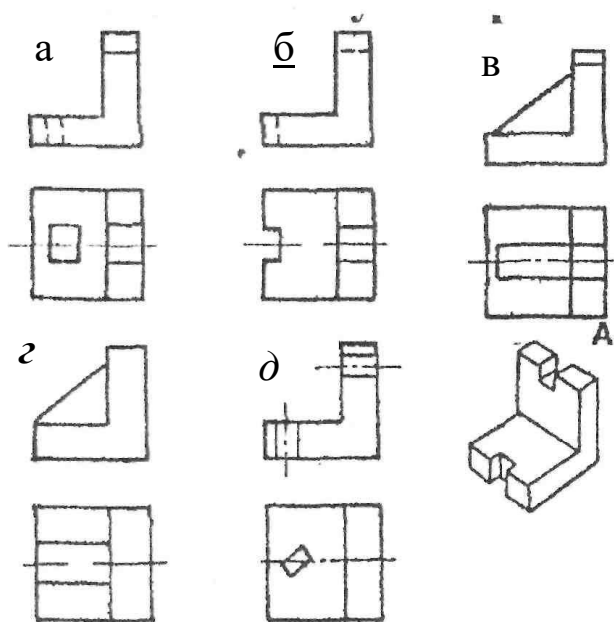


14. Предохранитель на электрическом щитке квартиры срабатывает, если ток в цепи превышает 30А. Напряжение сети 220В. Если включить в квартире одновременно электрочайник мощностью 1,5кВт, электрическую плиту мощностью 3кВт, стиральную машинку мощностью 1 кВт, калорифер мощностью 1кВт, 5 энергосберегающих ламп мощностью 15кВт каждая, то предохранитель:

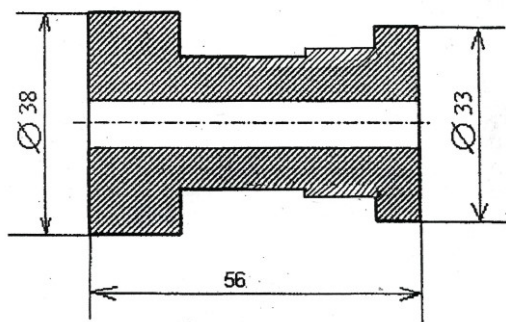
- а) срабатывает;
- б) не срабатывает;

в) может, как сработать так и не сработать.

15. Выберите один правильный ответ. Наглядному изображению соответствует чертеж:



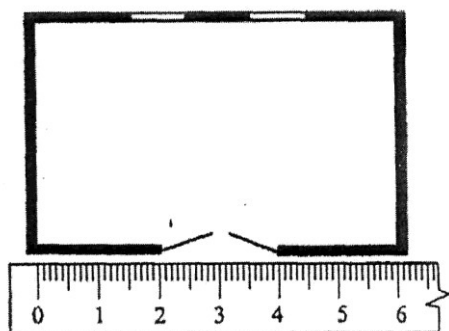
16. Проставьте на чертеже те размеры детали, которых не хватает для ее изготовления (параметры размеров произвольные):



6 размеров

17. Укажите масштаб, в котором изображена схема плана комнаты, размером 4х6 м²:

- а) 1:1
- б) 1:2
- в) 0,5:1
- г) 1:100



18. Допишите определение _____ - это творческая деятельность по созданию гармоничной предметной среды, окружающей человека.

- а) моделирование;
- б) конструирование;
- в) дизайн;
- г) макетирование.

19. При станочной обработке металла имеет место большой расход материалов и энергии, что сокращает природные ресурсы. В частности, в стружку идет до:

- а) 5 %. металла;
- б) 10%. металла;
- в) 20%. металла;
- г) 50%. металла.

20. Прожиточный минимум в данном регионе составляет 5 тыс. рублей.

Семья живет на зарплату родителей. Какова должна быть минимальная зарплата родителей, если семья состоит из мужа, жены и двух детей и 13% зарплаты надо отдать государству в виде налогов?

≈23000р.

21. Что побуждает предпринимателя производить товары с наименьшими затратами ресурсов?

- а) ограниченность ресурсов;
- б) штраф за расточительное использование ресурсов;
- в) чувство гражданского долга;
- г) стремление получить наибольшую прибыль.

22. Предприниматель Б. торговал изделиями, себестоимость которых 500 руб, а цена 900 руб. В результате торговли была получена прибыль в размере 270000 руб. Определите выручку предпринимателя Б.

81000р.д.

23. Техническое творчество-это

- а) выдвижение идей по созданию новых произведений искусства;
- б) проектирование и создание новых архитектурных сооружений;
- в) проектирование новых технических и технологических систем;
- г) открытие новых физических явлений.

Укажите один или все правильные ответы:

24. Мозговой штурм представляет собой:

- а) групповое обсуждении идей;
- б) групповое выдвижение идей;
- в) групповую критику идей;
- г) публичную защиту идей.

25. Оценка творческого задания.

Для изготовления прорезного изделия:

- а. выбор материала и обоснование своего выбора -2балла;
- б. выбор заготовки нужного размера и обоснование своего выбора - 2 балла;
- в. эскиз и размеры изделия -2 балла;
- г. порядок изготовления изделия и необходимое оборудование и инструменты в технологической карте - 3 балла;
- д. украшение изделия -2 балла.

Итого: 11 баллов.