

Теоретические задания для заключительного этапа XII Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2011 года Номинация «Техника и техническое творчество»

9 класс

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

1. Изучая технологию в школе, Вы осваиваете:

- 1) методы решения физических задач;
- 2) выполнение экспериментов по химии;
- 3) анализ биологических процессов;
- 4) проектирование и изготовление изделий.

2. Укажите последовательность изобретения технологий:

- 1) изготовление токарных изделий;
- 2) ковка;
- 3) использование электроэнергии;
- 4) использование атомной энергии.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

3. Сведения о технологическом процессе изготовления изделия содержатся:

- 1) на чертежах деталей;
- 2) на технических рисунках;
- 3) на технологической карте;
- 4) на сборочном чертеже.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

4. Какая передача движения в токарно-винторезном станке осуществляется с помощью трения:

- 1) зубчатая;
- 2) цепная;
- 3) реечная;
- 4) ременная.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

5. Способом обработки металла резанием являются:

- 1) ковка;
- 2) точение;
- 3) сверление;
- 4) прокатка;
- 5) фрезерование.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

6. Условием получения цилиндрической поверхности на токарном станке является равномерное перемещение резца:

- 1) параллельно оси заготовки;
- 2) перпендикулярно оси заготовки;
- 3) под углом α ($0 < \alpha < 90^\circ$) к оси заготовки;
- 4) по криволинейной траектории, повторяющей форму образующей соответствующей поверхности.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

7. К механическим свойствам древесины относятся:

- 1) теплопроводность;
- 2) твердость;
- 3) электропроводимость;
- 4) цвет.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

8. Какие породы древесины используются для изготовления посуды и кухонных принадлежностей:

- 1) лиственные;
- 2) хвойные;
- 3) любые;

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

9. Чтобы сделать отверстие в металлической пластине толщиной 2 мм, надо использовать:

- 1) напильник;
- 2) ручную дрель;
- 3) электрическую дрель;
- 4) кернер.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

10. Для борьбы с коррозией надо:

- 1) промывать изделие;
- 2) протирать изделие;
- 3) просушивать изделие;
- 4) покрывать изделие лаком или краской.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

11. Какой станок предпочтителен для обработки деталей, имеющих пазы:

- 1) сверлильный;
- 2) токарный;
- 3) фрезерный;
- 4) токарный с ЧПУ.

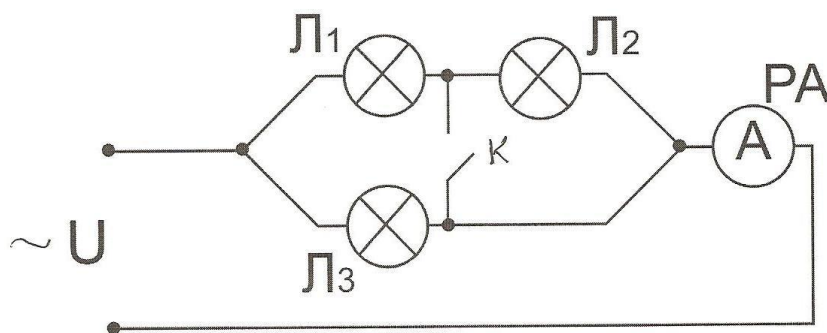
Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

12. Разъемными соединениями деталей являются:

- 1) соединения с помощью пайки;
- 2) заклепочные;
- 3) соединения с помощью склеивания;
- 4) резьбовые.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

13. При замыкании ключа К ток через амперметр:



- 1) незначительно уменьшается;
- 2) существенно уменьшается;
- 3) не изменяется;
- 4) увеличивается.

14. На даче предполагалось разместить следующие потребители электрической энергии: электрочайник 1 кВт, calorifer 2 кВт, четыре осветительные лампы по 60 Вт, стиральную машину мощностью 1 кВт, телевизор 300 Вт. Напряжение сети 220 В. Выберите медный провод минимально допустимого сечения согласно таблице 1:

Таблица 1

Поперечное сечение медного провода в мм ²	Допустимый ток, А
0,5	11
1	17
2,5	30
4	41

- 1) 1 мм²;
- 2) 2,5 мм²;
- 3) 4 мм²;
- 4) 0,5 мм².

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

15. Выполнять электромонтажные работы под высоким напряжением:

- 1) можно в резиновых перчатках;
- 2) можно, стоя на резиновом коврике;
- 3) можно при использовании инструмента с изолированными рукоятками;
- 4) нельзя.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

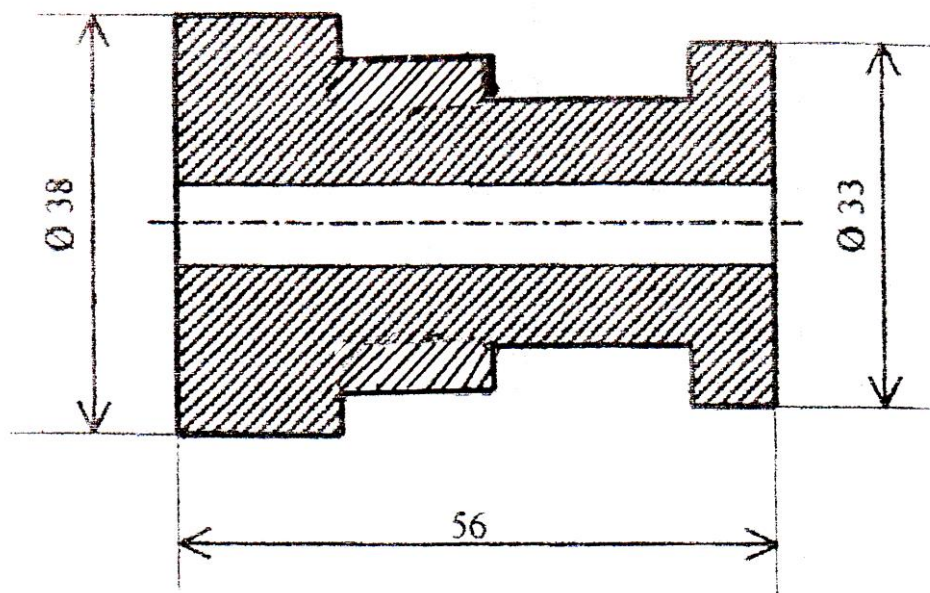
16. Большая дальность действия сотовых телефонов обеспечивается использованием:

- 1) акустических волн;
- 2) механических волн;
- 3) электрических колебаний;
- 4) электромагнитных волн.

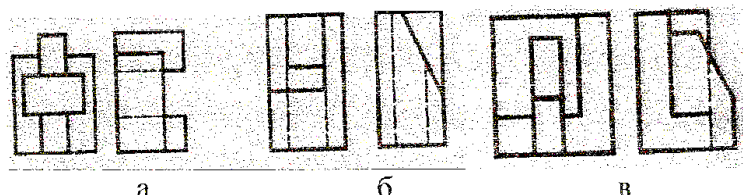
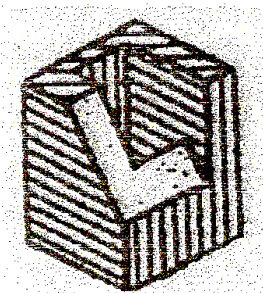
17. Начертите условные обозначения:

- 1) диода;
- 2) лампы накаливания;
- 3) предохранителя;
- 4) ключа (выключателя).

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



19. Определите, какие проекции соответствуют модели, показанной слева на наглядном изображении. Обозначение этих проекции обведите кружочком (или поставьте галочку):



Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

20. Сверление и выпиливание лобзиком применяют при создании резьбы по дереву:

- 1) геометрической;
- 2) рельефной;
- 3) плоскорельефной;
- 4) пропильной;

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

21. Центр художественной обработки изделий из глины:

- 1) Гжель;
- 2) Кубачи;
- 3) Хохлома;
- 4) Дымково.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

22. Наиболее привлекательными для покупателей являются изделия:

- 1) наиболее прочные;
- 2) наиболее легкие;
- 3) дизайнерски оформленные;
- 4) малогабаритные.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

23. Рациональными методами решения творческих задач являются:

- 1) Метод «мозговой атаки»;
- 2) Метод контрольных эвристических вопросов;
- 3) Функционально-стоимостный анализ;
- 4) Морфологический анализ систем;

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

24. Резкое изменение климата на планете большинство специалистов объясняет:

- 1) Вырубкой лесов;
- 2) Загрязнением гидросферы;
- 3) Выбросами парниковых газов;
- 4) Появлением озоновых дыр в атмосфере;

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

25. Для сохранения природных ресурсов для будущих поколений при изготовлении изделий целесообразней использовать:

- 1) Обработку резанием;
- 2) Обработку давлением;
- 3) Литье;

- 4) Лазерную обработку;

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

26. Повышение эффективности производства осуществляется с помощью:

- 1) Внедрения новых технологий;
- 2) Более высокой автоматизацией производства;
- 3) Грамотной организации труда работников;
- 4) Увеличения времени отдыха работников;

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

27. Эффективность домашнего труда повышается в случае:

- 1) Распределения труда между всеми членами семьи;
- 2) Использования бытовой техники;
- 3) Разумного использования семейного бюджета;
- 4) Увеличение времени на компьютерные игры;

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

28. Какие расходы относятся к постоянным, а какие к переменным?

- 1) Покупка продуктов питания;
- 2) Оплата ремонта холодильника;
- 3) Коммунальные платежи;
- 4) Покупка подарков к новогодним праздникам;
- 5) Покупка нового костюма и платья;

Постоянные расходы: _____

Переменные расходы: _____

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

29. Менеджмент в работе предприятия необходим для:

- 1) Рекламы продукции;
- 2) Анализа потребностей рынка;
- 3) Организации работы сотрудников;
- 4) Составления бизнес-плана.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

30. Инструмент для пробивки отверстий в кирпичных и бетонных стенах:

- 1) дюбель;
- 2) шлямбур;
- 3) кернер;
- 4) сверло.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

31. Какой профессиональной деятельности свойственна монотонность?

- 1) менеджера по работе с клиентами;
- 2) водителя;
- 3) журналиста;
- 4) бухгалтера.

32. Установите соответствие между типом профессии и предметом труда:

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Человек - человек; | 1) водитель; |
| 2. Человек - природа; | 2) создатель витражей; |
| 3. Человек - техника; | 3) ветеринар; |
| 4. Человек - художественный образ; | 4) врач; |
| 5. Человек знаковая система. | 5) программист. |

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

33. Наиболее востребованные на рынке труда в нашей стране в настоящее время:

- 1) юристы;
- 2) экономисты;
- 3) квалифицированные рабочие;
- 4) инженеры.

Отметьте знаком + один или все правильные ответы:

34. На каком этапе выполнения проекта осуществляется сбор и анализ информации по теме проекта?

- 1) На конструкторско-технологическом;
- 2) На поисково-исследовательском;
- 3) На заключительном (презентационном);

35. Для выдвижения идеи реализации проекта необходимо:

- 1) Разработать план работ по выполнению проекта;
- 2) Сформулировать проблему и собрать необходимую информацию;
- 3) Оценить экономические и экологические свойства проектного изделия.