

**Тексты заданий Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2019-2020 учебного года.
Муниципальный этап 10-11 класс
Номинация «Техника и техническое творчество».**

Тестовые задания для участников олимпиады. За полностью выполненное задание дается 1 балл; если в задании допущена хотя бы одна ошибка или задание не выполнено – 0 баллов. Творческое задание оценивается в 10 баллов. Максимальное количество баллов – 35 баллов. Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 1,5 часа (90 минут).класс

- 1. Укажите соответствие между типами электростанций и их негативным воздействием на окружающую среду.**

Типы электростанций	Негативные воздействия на окружающую среду
1.Ветроэлектростанции; 2.Тепловые электростанции; 3.Гидроэлектростанции; 4.Атомные электростанции.	А. Затопление земель и уничтожение рыбных ресурсов; Б. Опасность радиоактивного загрязнения; В. Парниковый эффект; Г. Возникновение инфразвуковых колебаний, вредных для живых организмов.

- 2. Как подключаются потребители электрической энергии и предохранитель к электрической сети?**

- 3. Приведите три примера использования ременной передачи в технологических машинах.**

- 4. Перечислите три качества древесины, которые можно считать достоинством этого материала.**

- 5. Что подается на вход технологической системы?**

6. Назовите три вида термической обработки изделий из стали.

7. Какое движение совершает резец при точении на токарном станке за один проход?

8. Назовите механические передачи, используемые для передачи вращения от двигателя к шпинделю токарно-винторезного станка.

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

10. Какая механическая передача используется для передачи движения под прямым углом?

11. На каком станке происходит поступательно - вращательное движение режущего инструмента?

12. Какие металлообрабатывающие станки являются наиболее распространенными в современном производстве? Приведите три примера.

13. Укажите три фактора повышения эффективности производства.

14. Укажите различия составов инструментальной стали, конструкционной стали и чугуна.

15. Назовите три вида материалов, которые можно обрабатывать с помощью лазера.

16. Под каким углом выполняют штриховку фигуры сечения, металлической детали, на чертеже.

17. Укажите три свойства металлов, которые относятся к технологическим свойствам.

18. Укажите два любых вида покрытий, которые предотвращают коррозию деталей?

19. Как называется технологический процесс, суть которого заключается в заполнении формы материалом?

20. Нарисуйте структурную схему робота-манипулятора.

21. Что такое взаимозаменяемость?

22. Назовите два преимущества использования станков с ЧПУ.

23. Из какого электроматериала изготавливают самые гибкие электропровода?

24. Назовите правильную последовательность затачивания резца-стамески по обработке древесины?

25. Задача. На конвейере 10 роботов осуществляют сборку изделия. Каждая операция робота длится 2 сек. После завершения операции с одним изделием робот приступает к работе со следующим. Начинает операцию сборки изделия первый робот, а заканчивает десятый. За сколько времени будут собраны 30 изделий?

26. Творческое задание.

Разработайте подставку для карандашей

Технические условия:

1. На рис. 1. представлен образец декоративной многодетальной подставки для пяти карандашей. Вам необходимо, разработать однодетальную подставку для пяти карандашей.
2. Диаметры отверстий для карандашей 8 мм, глубина отверстий - 30мм.
3. *Составьте эскиз подставки* (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов). Укажите габаритные размеры подставки, диаметры отверстий, расстояние между центрами отверстий и глубину отверстий для карандашей.
4. Укажите материал изготовления и породу древесины.

5. Перечислите названия технологических операций, *применяемых при изготовлении подставки.*

6. Перечислите оборудование и инструменты, *применяемые при изготовлении подставки.*

7. Укажите вид декоративной отделки.



Рис.1. Образец декоративной подставки