

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады по технологии Пермский край
2017-2018 учебный год**

**Теоретические задания
8-9 классы**

Тест

I. Выберите единственно верный ответ в заданиях с 1-го по 16-е:

1. Совокупность технических устройств, используемых человеком, образует:
 - А) промышленность
 - Б) техносферу
 - В) производство
 - Г) транспорт
2. Технология изготовления изделий, не связанная с расплавлением металлов:
 - А) литье
 - Б) пайка
 - В) ковка
 - Г) сварка
3. Сталь для изготовления напильников:
 - А) Ст 5
 - Б) 45
 - В) У9
 - Г) У13
4. Механизм, служащий для преобразования вращательного движения в плавное поступательное движение:
 - А) кулачковый
 - Б) кулисный
 - В) реечный
 - Г) винтовой
5. Разъемные соединения, позволяющие изменять скорость вращения шпинделя в токарно-винторезном станке:
 - А) шлицевые
 - Б) винтовые
 - В) шпоночные
 - Г) болтовые
6. 3D-принтер – это:
 - А) устройство, которое позволяет создавать объекты только из металла
 - Б) устройство, которое позволяет создавать объекты из самых разных материалов
 - В) устройство, которое позволяет создавать объекты только из пластиковой нити
 - Г) устройство, которое позволяет создавать объекты только из фотополимерных смол
7. Технология обработки материалов с наибольшей экономией материала:
 - А) точение
 - Б) фрезерование
 - В) литье
 - Г) порошковая технология
8. Способность тела сопротивляться деформации и разрушению под действием внешних нагрузок:
 - А) пластичность
 - Б) твердость
 - В) упругость
 - Г) прочность

9. Инструмент для резания наружной резьбы:

- А) обжимка
- Б) плашка
- В) метчик
- Г) коловорот

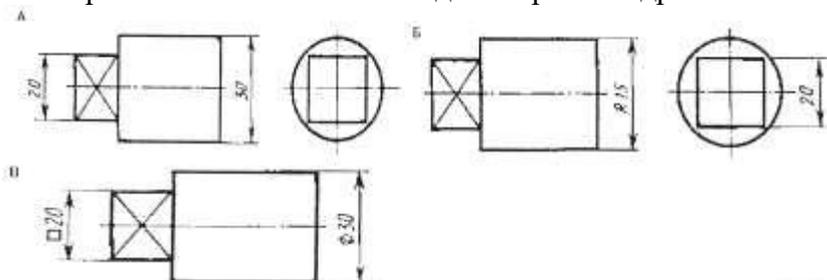
10. Термическая обработка стали, при которой производится нагрев заготовки до определенной температуры, выдержка при этой температуре и охлаждение на воздухе:

- А) отжиг
- Б) закалка
- В) нормализация
- Г) отпуск

11. Документ, устанавливающий единые правила оформления графической и технической документации:

- А) технические условия
- Б) правила
- В) стандарт
- Г) регламент

12. Верное нанесение величин диаметра и квадрата:



- А) на рисунке А
- Б) на рисунке Б
- В) на рисунке В

13. Конструкционный материал для изготовления изолированных пластин коллектора электрического двигателя:

- А) цинк
- Б) сталь
- В) медь
- Г) алюминий

14. Класс профессий, к которому относится профессия оператора станков с ЧПУ:

- А) человек – художественный образ
- Б) человек – техника
- В) человек – природа
- Г) человек – человек

15. Себестоимость изделия – это:

- А) стоимость товара на рынке
- Б) затраты на изготовление изделия
- В) стоимость оплаты труда
- Г) затраты на материалы

16. Начальная стадия выполнения творческого проекта:

- А) поиск и анализ необходимой информации
- Б) определение проблемы и темы проектирования в результате анализа потребностей рынка
- В) выбор оптимальной идеи
- Г) изучение человеческих потребностей

II. Выполните задания

17. Амперметр может измерить ток силой не более 2 А. Можно ли этим амперметром измерить ток через лампочку, на которой написано 220 В, 100 Вт? Докажите.

18. Определите глубину резания при обтачивании детали за один проход от $\varnothing 24$ до $\varnothing 20$ мм.

19. Укажите основные химические элементы, входящие в состав сплавов:

а) углеродистая сталь

б) латунь

в) чугун

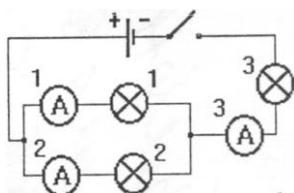
20. Определите себестоимость единицы продукции, если было реализовано 3000 единиц и получена выручка 900000 рублей, в том числе 300000 рублей прибыли.

21. На рисунке представлена схема соединения трех ламп и трех амперметров.

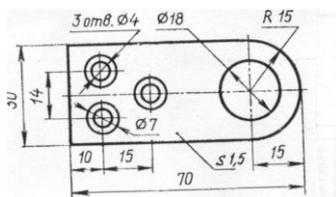
а) Отличаются ли показания первого и второго амперметров? _____

б) Что покажут амперметры, если перегорит первая лампа? _____

в) Что произойдет, если перегорит третья лампа? _____



22. Какие размеры на чертеже являются лишними?



III. Дополните предложения

23. _____ — это такая схема, на которой показана последовательность передачи движения от двигателя через передаточный механизм к рабочим органам машины и их взаимосвязь.

24. Станки с ЧПУ – это высокотехнологичное оборудование, в котором исполнительные устройства управляются _____.

25. Автоматическая машина, состоящая из манипулятора и устройства программного управления его движением – это _____.

IV. Творческое задание

26. Для изготовления уголка для крепления деталей корпусной мебели

А) выберите материал и размеры заготовки, обоснуйте свой выбор

Б) изобразите эскиз изделия с размерами

В) разработайте технологическую карту изделия с указанием операций, необходимых инструментов и оборудования