

**Задания**  
**теоретического тура муниципального этапа XXI Всероссийской**  
**олимпиады школьников по технологии 2019/2020 учебного года**  
**(направление «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**8-9 классы**

1. Толщина детали должна быть 30 мм, а заготовка имеет толщину 36 мм. Ее надо обработать с обеих сторон. Укажите припуск на обработку каждой стороны заготовки.
  
2. Приведете три примера художественной обработки древесины.
  
3. Укажите в процентах как отличаются по составу конструкционные и инструментальные стали?
  
4. Укажите три способа обработки металлов и их сплавов резанием.
  
5. В чем достоинство порошковой металлургии перед станочной обработкой металлов и сплавов?
  
6. Назовите электрифицированный ручной инструмент, предназначенный для сверления отверстий, требующий постоянного подключения к электрической сети в процессе работы.
  
7. Какой инструмент предназначен для точения древесины на токарных деревообрабатывающих станках?
  - а) зензубель
  - б) шерхебель
  - в) рейер
  
8. Укажите, сочетанием каких букв (какой буквы) и цифр на чертеже детали следует обозначить толщину шайбы, выполненной из тонколистовой стали, толщина которой 1,5 мм.
  
9. Дайте общее название группы инструментов, позволяющих осуществлять процесс опиливания древесины.

**10.** Какая технологическая операция может быть осуществлена на сверлильном станке?

- а) точение
- б) пиление
- в) зенкерование

**11.** Как называются технологические машины, позволяющие производить точение стальных заготовок?

**12.** Конический зубчатый передаточный механизм содержит следующие основные детали:

- а) два зубчатых колеса
- б) клиновидный ремень и шкив
- в) три стальных вала.

**13.** Выберите, какой элемент цепи на принципиальных электрических схемах, соответствует данному условному обозначению



- а) электролампа
- б) светодиод
- в) электромотор
- г) электрическое сопротивление

**14.** Обязательным элементом конструкции современного 3D-принтера является

- а) экструдер
- б) двигатель внутреннего сгорания
- в) цепной передаточный механизм

**15.** Какой из этапов проектной деятельности предусматривает возможность изготовления проектного изделия и выполнения технологических операций?

- а) конструкторско-технологический
- б) поисково-исследовательский
- в) заключительный

**16.** Назовите летательный аппарат, в котором в качестве основных двигателей применяются электродвигатели.

**17.** Какие резцы применяют для нарезания резьбы на токарных металлообрабатывающих станках?

**18.** Выполните эскиз детали по её описанию и нанесите размеры. Описание: «стальная труба с внешним диаметром 35 мм, длиной 95 мм и толщиной стенки 4 мм».



**19.** Назовите три известных Вам инструмента, позволяющие осуществить процесс строгания древесины.

**20.** Какая технологическая операция может быть осуществлена на промышленном сверлильном станке?

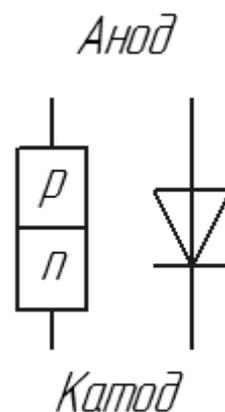
- а) точение
- б) пиление
- в) нарезание резьбы

**21.** Какие технологические машины, позволяют выполнять точение цилиндрических деревянных заготовок?

**22.** Цепной передаточный механизм состоит из следующих основных деталей:

- а) цепь и четыре цилиндрических шкива;
- б) круглый ремень и многоступенчатый шкив;
- в) цепь и две звёздочки;
- г) цепь и три одноступенчатых вала.

**23.** Определите элемент радиоэлектронных схем, устройство, условное обозначение которого показано на рисунке.



24. Известно, что для 3D-печати применяют экструдер, входящий в конструкцию принтера. Приведите пример технологии или технологической системы, где так же применяются экструдеры.

25. Какой из этапов проектной деятельности предусматривает разработку презентации проекта?

- а) Конструкторско-технологический
- б) Поисково-исследовательский
- в) Заключительный

26. Вам необходимо спроектировать заданный в словесной форме технологический процесс изготовления изделия. Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров.

**Технологическое изделие:**

*Подставка для ноутбука с вентиляционными отверстиями (материал изготовления: определите самостоятельно).*

Задание выполните в предлагаемой таблице.

Эскиз	
Материал	Обоснование выбора материала

Форма	Обоснование выбора формы
Технология изготовления	Описание последовательности выполнения технологических операций
Отделка изделия	Обоснование выбора отделки