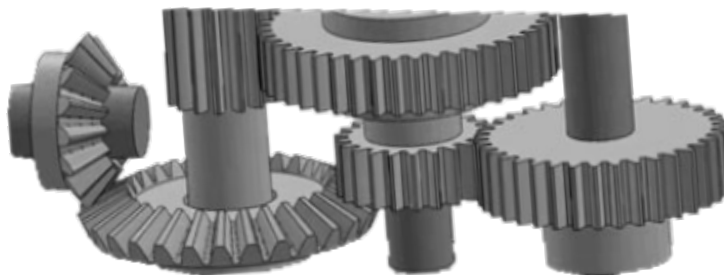




**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ. 2019–2020 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»**

1. (1 балл) На данном изображении представлена система передаточных механизмов ручной дрели. Дайте технически правильное общее название всех передаточных механизмов, представленных на данном изображении.



Ответ: _____

2. (1 балл) Назовите технологическую машину, позволяющую осуществлять процесс точения цилиндрических заготовок из древесины без применения суппорта.

Ответ: _____

3. (1 балл) Какой инструмент позволяет нарезать резьбу М8 в отверстии стальной гайки?

- а) сверло
- б) метчик
- в) плашка
- г) зенкер

Ответ: _____

4. (1 балл) На изображении представлена пила, ориентированная на осуществление технологических операций прямолинейного пиления ограниченной глубины. Назовите данный инструмент.



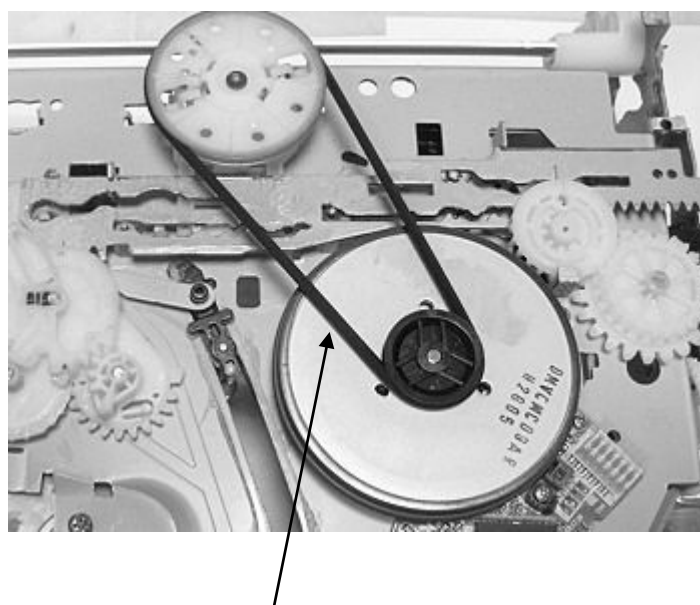
Ответ: _____

5. (1 балл) На рисунке представлен фрагмент изображения, выполненный на древесине при помощи специального устройства. Назовите технологическую операцию, позволяющую изготовить данное декоративное изображение.



Ответ: _____

6. (1 балл) Представленное на рисунке техническое устройство приводит во вращение компьютерный компакт-диск. Определите название механизма, на гибкий связующий элемент которого указывает стрелка.



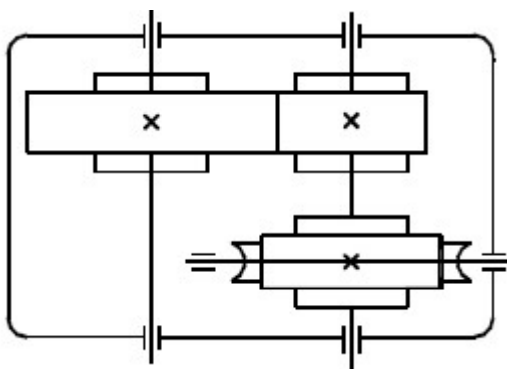
Ответ: _____

7. (1 балл) Для выполнения технологической операции строгания древесины применяют различные виды рубанков. Выберите из представленных ниже рубанков, только те, режущая часть лезвия которых имеет прямолинейную форму.

- а) фуганок
- б) шерхебель
- в) цинубель
- г) полуфуганок

Ответ: _____

8. (1 балл) По представленному изображению элементов кинематической схемы определите, какие два передаточных механизма установлены в данном редукторе. Укажите значение условного знака «X» показанного на элементах передачи.



Ответ: _____

9. (1 балл) Технологическая операция разметки тонколистового металла предусматривает применение одного из следующих инструментов.

- а) стамеска
- б) чертилка
- в) зенковка
- г) зенкер
- д) сверло

Ответ: _____

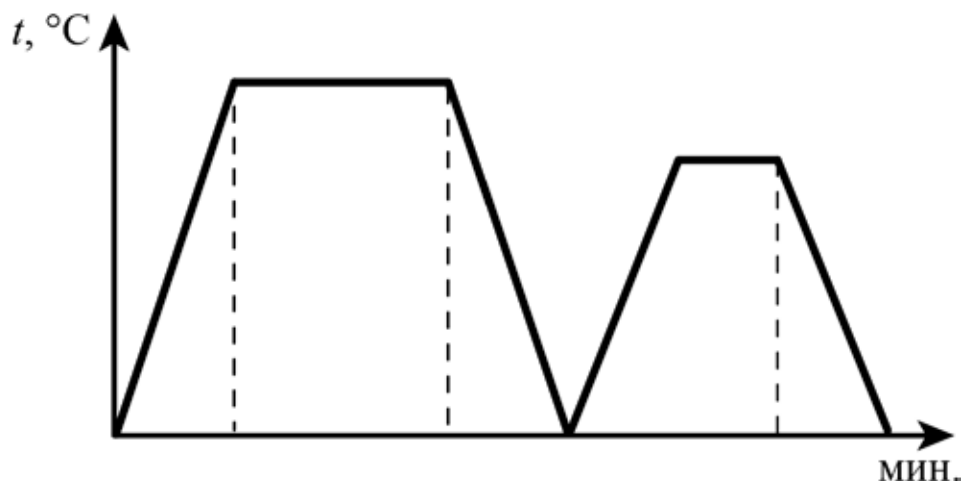
10. (1 балл) Разрешается ли применять для токарных станков такой инструмент, как сверло с коническим хвостовиком?

Ответ: _____

11. (2 балла) Выполните чертёж прямоугольной бронзовой пластины, длиной 50 мм, шириной 20 мм и толщиной 3 мм, по центру которой просверлено сквозное отверстие диаметром 3 мм.

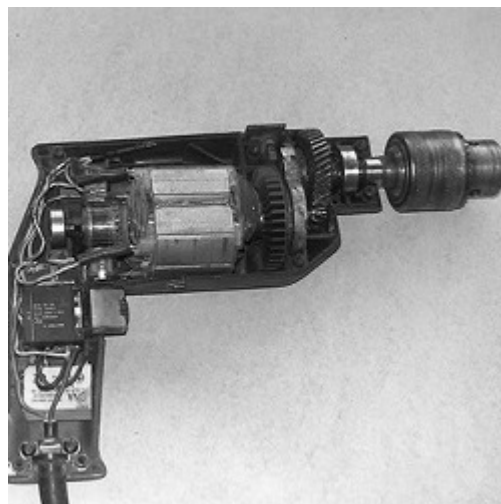
12. (2 балла) Изобразите принципиальную схему электрической цепи, состоящую из аккумулятора электрической энергии с выходным напряжением 5 В, лампы накаливания, выключателя, предохранителя и электропроводов.

13. (1 балл) На графике представлены два процесса термообработки одной марки стали – отпуск и закалка, протекающие при различных максимальных температурах и в течение разных временных промежутков. Определите, какая из частей графика (правая или левая) соответствует процессу отпуска стали.



Ответ: _____

14. (1 балл) Определите по изображению назначение и название электроинструмента.



Ответ: _____

15. (1 балл) Какие из названных материалов относятся к цветным металлам?

- а) чугун
- б) сталь
- в) медь
- г) алюминий

Ответ: _____

16. (1 балл) Какой из передаточных механизмов позволяет изменять характер движения с вращательного на прямолинейное поступательное?

- а) зубчатый цилиндрический
- б) зубчатый конический
- в) зубчатый реечный механизм
- г) ременный механизм

Ответ: _____

17. (1 балл) На изображении представлен станок, позволяющий современному рабочему осуществлять технологические операции при помощи автоматизированной системы управления, находящейся под контролем человека. Как называется данная система, начало разработки которой осуществлялись ещё в прошлом веке?



Ответ: _____

18. (1 балл) Для осуществления заклёпочного соединения металлов применяют различные виды заклёпок. В соединяемых металлических поверхностях предварительно необходимо просверлить отверстия, которые должны быть:

- а) равны диаметру заклёпки
- б) больше диаметра заклёпки
- в) меньше диаметра заклёпки
- г) одно отверстие больше диаметра заклёпки, а второе – меньше

Ответ: _____

19. (1 балл) Назовите пиломатериалы, имеющие квадратное сечение и часто применяемые при строительстве деревянных зданий и сооружений.

Ответ: _____

20. (1 балл) Назовите три известных вам материала, являющиеся изоляторами электрического тока.

Ответ: _____

21. (1 балл) При выполнении практической части проектной работы соединение отдельных деталей изделия при помощи эпоксидного клея:

- а) можно выполнять для всех материалов и в любых помещениях.
- б) возможно осуществлять, только если в помещении имеется система вытяжной вентиляции для индивидуального рабочего места, на котором будет выполняться склеивание, а сам процесс будет проводиться с соблюдением требований охраны труда
- в) нельзя выполнять, так как данный тип соединения является устаревшим и обеспечивают низкую прочность соединения

Ответ: _____

22. (1 балл) Если при выполнении проекта вы сначала разработаете пластиковую уменьшенного размера модель, а затем изготовите изделие реальных размеров из древесины, то такой подход к проектной деятельности следует считать

- а) абсолютно верным с точки зрения процесса проектирования изделия
- б) абсолютно неверным с точки зрения процесса проектирования изделия
- в) неверным только в части выполнения модели изделия, её следует разрабатывать после создания проекта в реальных размерах

Ответ: _____

23. (1 балл) Определите, какой из компонентов проектной деятельности следует осуществлять на конструкторско-технологическом этапе выполнения проекта.

- а) разработка технологической карты
- б) выдвижение основных идей проектирования изделия
- в) анализ возможных прототипов изделия
- г) подготовка презентации проекта

Ответ: _____

24. (1 балл) Опишите основную конструкторскую идею, которую сумел разработать и воплотить в жизнь известный изобретатель Иван Иванович Ползунов.

Ответ: _____

25. (8 баллов) Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Деревянная фигура (ладья) для игры в шахматы». Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных вами размеров.



Выполнение задания произведите в таблице. Выберите один из возможных цветовых вариантов оформления фигуры. Количество фигур – 1 шт.

Эскиз изделия	
Описание технологической последовательности	

Обоснование выбора материалов	
Обоснование выбора формы	
Обоснование выбора отделки	