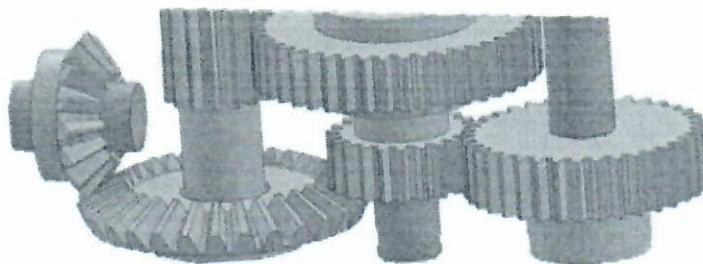


Л-1



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: шестерёнки

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

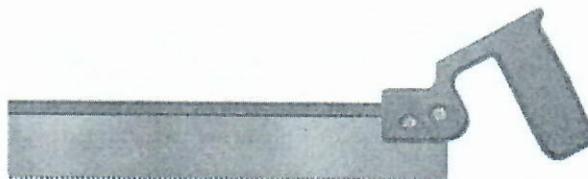
Ответ: интервальная машинка

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

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

Ответ: б

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



Ответ: наждачка

Л-1

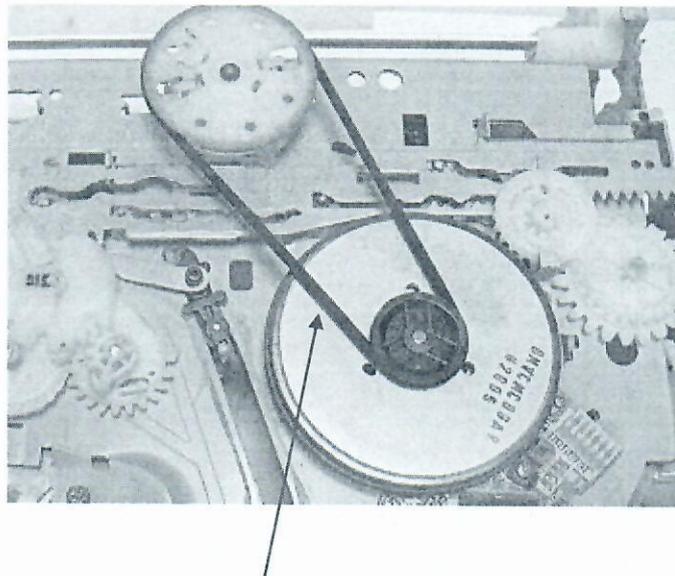
Всероссийская олимпиада школьников по технологии. Направление «Техника, технологии и техническое творчество» 2019–2020 уч. г. Муниципальный этап. 7–8 классы

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



Ответ: выжигание

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



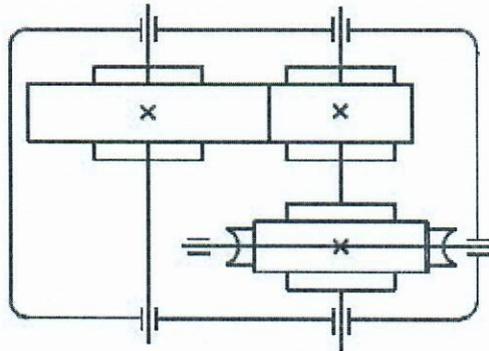
Ответ: ремень

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: б

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: б

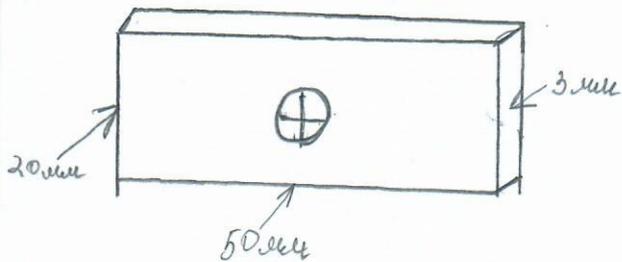
10. (1 балл) Разрешается ли применять для токарных станков такой инструмент, как сверло с коническим хвостовиком?

Ответ: нет

Л-1

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. Направление «Техника, технологии и техническое творчество» 2019–2020 уч. г. Муниципальный этап. 7–8 классы

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.



Л-1

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. Направление «Техника, технологии и техническое творчество» 2019–2020 уч. г. Муниципальный этап. 7–8 классы

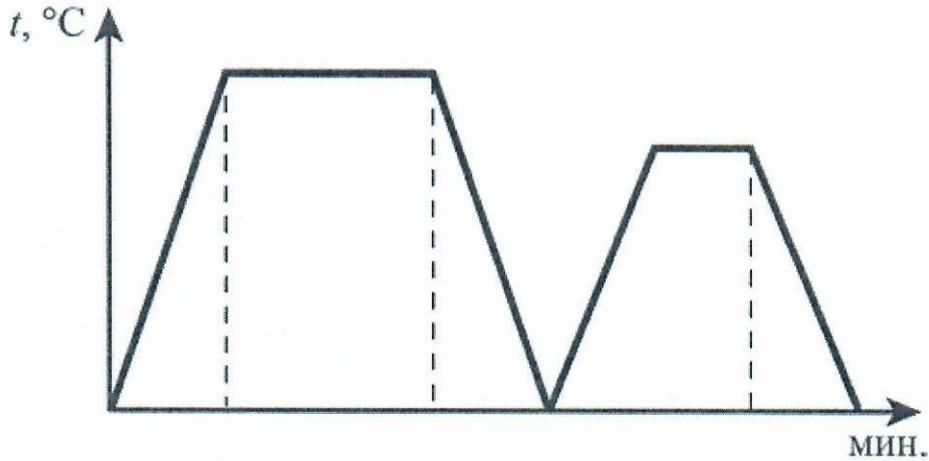
12. (2 балла) Изобразите принципиальную схему электрической цепи, состоящую из аккумулятора электрической энергии с выходным напряжением 5 В, лампы накаливания, выключателя, предохранителя и электропроводов.



Л-1

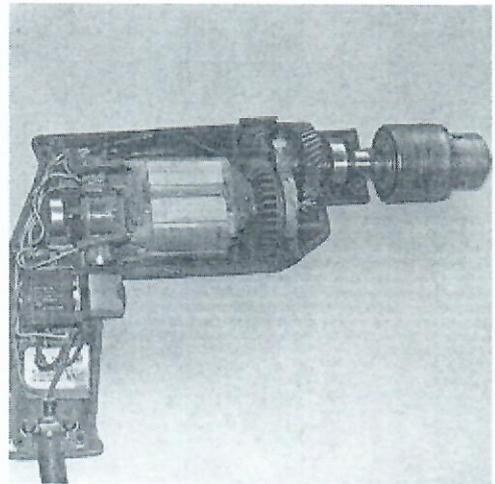
Всероссийская олимпиада школьников по технологии. Направление «Техника, технологии и техническое творчество» 2019–2020 уч. г. Муниципальный этап. 7–8 классы

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: правая

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



Ответ: дрель

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

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

Ответ: в, г

М-1

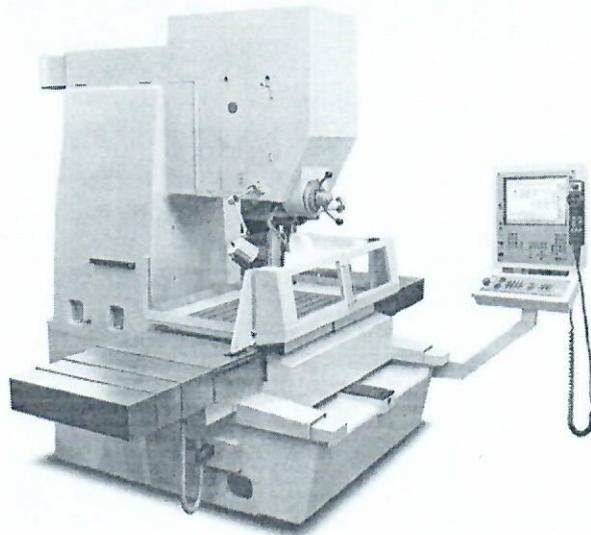
Всероссийская олимпиада школьников по технологии. Направление «Техника, технологии и техническое творчество» 2019–2020 уч. г. Муниципальный этап. 7–8 классы

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: в

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: а

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

Ответ: брус

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

Ответ: дерево, резина, керамика

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: б

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: б

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: б

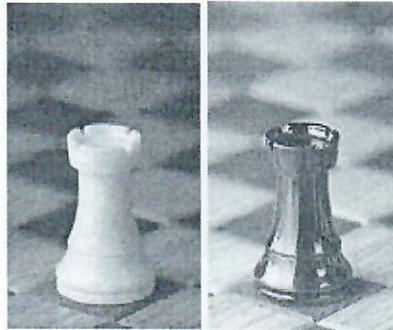
24. (1 балл) Опишите основную конструкторскую идею, которую сумел разработать и воплотить в жизнь известный изобретатель Иван Иванович Ползунов.

Ответ: _____

Л-1

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. Направление «Техника, технологии и техническое творчество» 2019–2020 уч. г. Муниципальный этап. 7–8 классы

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	

Л-1

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. Направление «Техника, технологии и техническое творчество» 2019–2020 уч. г. Муниципальный этап. 7–8 классы

Обоснование выбора материалов	
Обоснование выбора формы	
Обоснование выбора отделки	