

**Всероссийская олимпиада школьников
школьный этап
2020-2021 учебный год**

ЗАДАНИЕ

по предмету Технология. Технический труд.
класс 5

Отметьте один правильный ответ.

1. Как называется профессия рабочего, занятого обработкой древесины:
 - а) сантехник
 - б) столяр
 - в) слесарь

2. В предмете «Технология» изучаются:
 - а) технологии производства мебели
 - б) технологии производства станков
 - в) технологии преобразования материалов, энергии, информации

3. Чем оборудуется рабочее место для обработки древесины:
 - а) столярный верстак
 - б) лакокрасочные материалы
 - в) заготовка.

4. К порокам древесины относятся:
 - а) твердость
 - б) прочность
 - в) смоляные пазухи

5. Что такое текстура древесины:
 - а) толщина древесины
 - б) цвет древесины
 - в) рисунок древесины

6. Какое дерево можно отнести к лиственным:
 - а) лиственница
 - б) сосна
 - в) дуб

7. Для каких целей служит лоток верстака:
 - а) для раскладывания инструмента
 - б) для хранения спецодежды
 - в) для работы инструментом

8. Какой из перечисленных инструментов является разметочным:

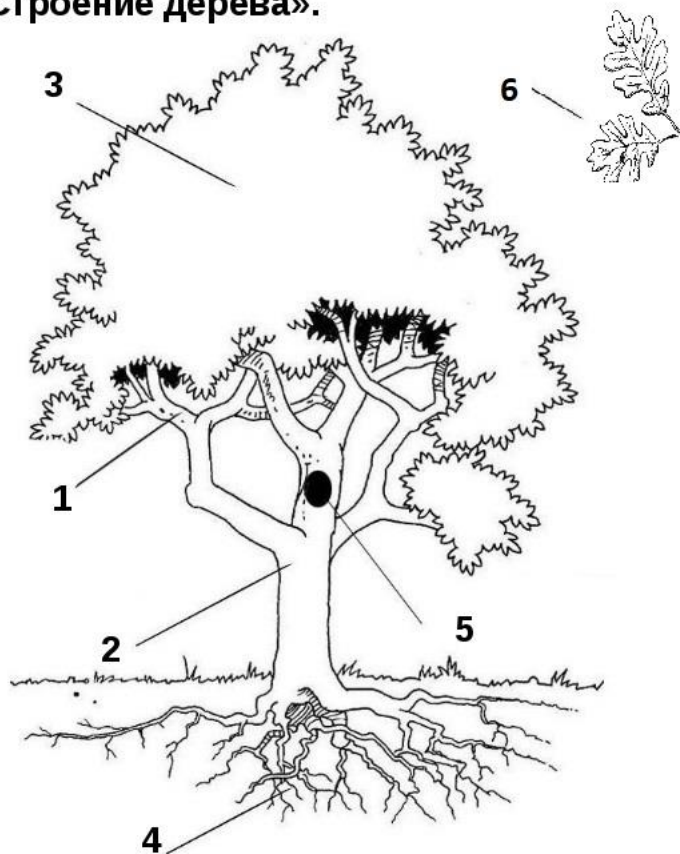
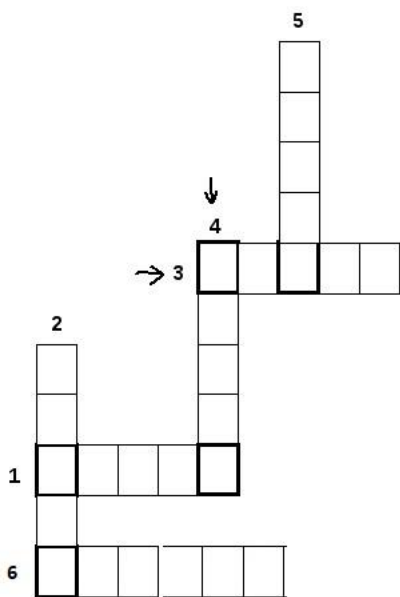
- а) ножовка
- б) напильник
- в) столярный угольник

9. Фанера представляет собой склеенные:

- а) опилки
- б) доски
- в) листы шпона

10. Творческое задание:

Кроссворд «Строение дерева».



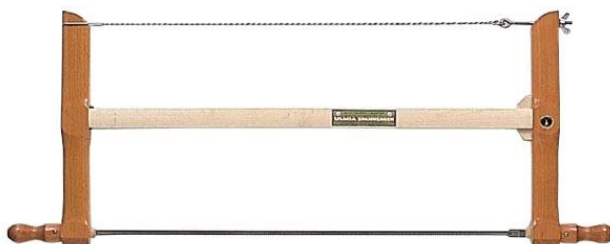
**Всероссийская олимпиада школьников
школьный этап
2020-2021 учебный год**

ЗАДАНИЕ

по предмету Технология. Технический труд.
класс 6

Отметьте правильные ответы, ответьте на поставленные вопросы.

1. Выберите название технологической операции, выполняемой надфилем.
а) сверление
б) пиление
в) опиливание
2. Выберите название пиломатериала, изготавливаемого из соснового бревна.
а) доска необрезная
б) чурак
в) кряж
3. Назовите инструмент, который позволяет строгать древесину вдоль волокон.
а) рашпиль
б) рубанок
в) киянка
4. Какие инструменты можно применить, чтобы разделить заготовку из медной проволоки диаметром 1 мм на три равные части?
а) кусачки
б) рашпиль
в) бокорезы
5. К какому виду инструментов относится надфиль?
а) напильники
б) рубанки
в) пилы
6. Для пиления древесины можно применять различные виды пил. Укажите верное название изображённой на рисунке пилы.



Ответ: _____

7. Можно ли изготовить из сухого ствола яблони брелок для ключей, применяя только столярные инструменты?

Ответ: _____

8. Чертёж детали, без применения компьютерной техники, всегда выполняется

- а) без применения чертёжных инструментов
- б) только с применением чертёжных инструментов
- в) без соблюдения масштаба
- г) с точным соблюдением масштаба

9. Какое приспособление, применяемое при пилении лобзиком, позволяет оптимизировать и процесс пиления, и удерживание заготовки?

- а) выпилочный столик
- б) упор для пиления
- в) стусло

10. Какой инструмент можно получить, соединив при помощи клеевого состава ткань и мелкие частички абразивного материала?

Ответ: _____

11. Каким способом получают проволоку:

- а. Ковкой
- б. Волочением
- в. Лужением

12. Как называется приспособление для закрепления сверла:

- а. Патрон
- б. Зажим
- в. Скоба

13. В какой последовательности располагаются слои ствола дерева:

- а. Кора, луб, заболонь, ядро, сердцевина
- б. Кора, заболонь, луб, ядро, сердцевина
- в. Кора, луб, ядро, заболонь, сердцевина

14. Зубило служит для:

- а. Сверления
- б. Разметки
- в. Рубки

15. Творческое задание:

Разработайте конструкцию разделочной доски.

Выполните эскиз с указанием габаритных размеров.

Укажите материал для изготовления.

Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия.

Предложите виды отделки изделия.

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

**Информационно-методический центр
Красносельского района
Санкт-Петербурга**

Всероссийская олимпиада школьников
школьный этап
2020-2021 учебный год

ЗАДАНИЕ
по предмету Технология. Технический труд.
класс 7

Отметьте правильные ответы, ответьте на поставленные вопросы.

1. Какое техническое устройство, оснащённое передаточным механизмом, позволяет производить процесс сверления заготовок из древесины без использования электрической энергии?

Ответ: _____

2. Назовите передаточный механизм, приводящий во вращение вал, на котором установлен патрон школьного сверлильного станка.

- а) реечный
- б) цепной
- в) ременный

3. Приведите пример цветного металла, наиболее часто применяемого сегодня для изготовления токопроводящих жил электропроводов.

Ответ: _____

4. На рычажные весы поместили одинаковые по размерам бруски древесины из сосны и дуба. Какой из брусков должен перевесить, если известно, что бруски имеют одинаковую влажность?

Ответ: _____

5. Учащийся получил задание: «Выполните с помощью чертёжных инструментов чертёж детали по её описанию и нанесите размеры. Описание детали: из фанеры толщиной 3 мм изготовлен цельный круг диаметром 70 мм». Каким цветом (какими цветами) на чертеже в соответствии с требованиями ЕСКД должен быть начерчен фанерный круг?

Ответ: _____

6. Авиаконструкторы иногда в своей речи применяют словосочетание «крылатый металл». Назовите цветной металл, применяемый для изготовления самолётов, который они при этом подразумевают.

Ответ: _____

7. Какой передаточный механизм применяется в зажиме столярного верстака?

- а) зубчатый конический
- б) винтовой
- в) клиноременный

8. Какие виды ручных пил можно применять при выполнении технологических операций пиления древесины?

- а) столярная пила
- б) лучковая пила
- в) дисковая пила

9. Приведите пример измерительного инструмента, позволяющего одновременно произвести измерение габаритных размеров стального куба (90,3 × 90,3 мм) и глубины глухого отверстия, просверленного в данном кубе с точностью до десятых долей миллиметра.

Ответ: _____

10. Можно ли при выполнении проекта сначала изготовить изделие, а затем разработать технологию его изготовления?

Ответ: _____

11. Конструкцию изделия, соединение и взаимодействие его составных частей определяет:

- а) инструкция;
- б) сборочный чертёж;
- в) конструктивный элемент.

12. Укажите масштаб на уменьшение:

- а) 1:1;
- б) 1:2;
- в) 2:1.

13. Неразъемное соединение деталей можно выполнить с помощью:

- а) болтового соединения;
- б) заклепочного соединения;

в) винтового соединения.

14. Что не относится к термической обработке металлов:

- а) воронение;
- б) закалка;
- в) отпуск.

15. Какая операция выполняется с помощью режущего инструмента:

- а) сверление;
- б) строгание;
- в) правка тонколистового металла.

16. Для изготовления пил, сверл, напильников применяется:

- а) легированная сталь;
- б) конструкционная сталь;
- в) углеродистая инструментальная сталь.

17. Прохождение электрического тока по проводнику всегда сопровождается:

- а) изменением цвета проводника;
- б) появлением электромагнитного поля;
- в) возникновением опасного напряжения.

18. К технологическим машинам относятся:

- а) станки.
- б) автомобили.
- в) подъёмные краны.

19. Подручник на токарном станке предназначен для:

- а) опоры режущего инструмента.
- б) для крепления длинных заготовок совместно с трезубцем.
- в) закрепления измерительного инструмента.

20. Творческое задание: опишите процесс изготовления подставки под горячее.

- а) выберите материал и обоснуйте свой выбор;
- б) выберите размеры заготовки и нарисуйте эскиз с размерами изделия;
- в) Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия
- г) предложите способы отделки.

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

Информационно-методический центр
Красносельского района
Санкт-Петербурга

**Всероссийская олимпиада школьников
школьный этап
2020-2021 учебный год**

ЗАДАНИЕ

по предмету Технология. Технический труд.
класс 8-9

Отметьте правильные ответы, ответьте на поставленные вопросы.

1. Назовите электрифицированный ручной инструмент, предназначенный для сверления отверстий, требующий постоянного подключения к электрической сети в процессе работы.

Ответ: _____

2. Какой инструмент предназначен для точения древесины на токарных деревообрабатывающих станках?

- а) рубанок
- б) шерхебель
- в) резец

3. Укажите, сочетанием каких букв (какой буквы) и цифр на чертеже детали следует обозначить толщину шайбы, выполненной из тонколистовой стали, толщина которой 1,5 мм.

Ответ: _____

4. Дайте общее название группы инструментов, позволяющих осуществлять процесс опиливания древесины.

Ответ: _____

5. Какая технологическая операция может быть осуществлена на сверлильном станке?

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

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

- а) сверлильные металлообрабатывающие станки
- б) токарные металлообрабатывающие станки
- в) строгальные станки
- г) фрезерные металлообрабатывающие станки

7. Конический зубчатый передаточный механизм содержит следующие основные детали:

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

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



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

9. Обязательным элементом конструкции современного 3D-принтера является

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

10. Какой из этапов проектной деятельности предусматривает возможность изготовления проектного изделия и выполнения технологических операций.

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

11. Для рубки металлов используется

- а) ножовка
- б) зубило
- в) надфиль
- г) сверло

12. Каким инструментом наиболее точно можно измерить размеры изделия:

- а) рулеткой
- б) линейкой
- в) штангенциркулем
- г) микрометром

13. К цветным сплавам относятся

- а) бронза
- б) сталь
- в) латунь
- г) чугун

14. Для работы выпрямителя необходимым элементом является:

- а) конденсатор
- б) диод
- в) резистор
- г) трансформатор

15. Какие расходы в семейной экономике являются постоянными:

- а) покупка продуктов питания
- б) покупка бытовой техники
- в) коммунальные платежи
- г) покупка мебели

16. Какой металл обладает самой низкой температурой плавления:

- а) медь
- б) алюминий
- в) олово
- г) серебро

17. Для передачи движения с помощью шкивов используется:

- а) цепь
- б) ремень
- в) зубчатое колесо

г) зубчатая рейка

18. Размер детали по чертежу = $13 \pm 0,4$. Годной является деталь, имеющая размер:

- а) 12,7
- б) 12,4
- в) 13,6
- г) 13,7

19. Какой инструмент является только контрольным:

- а) транспортир
- б) линейка
- в) штангенциркуль
- г) калибр

20. Творческое задание:

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

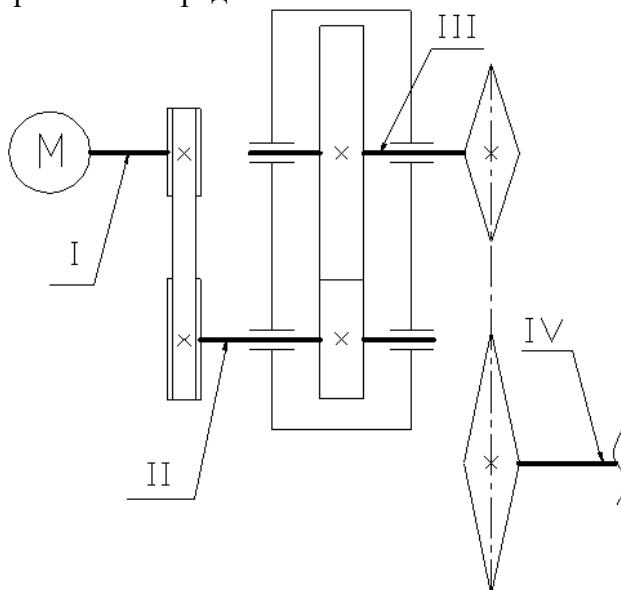
Материал	Обоснование выбора материала
Форма	Обоснование выбора формы
Технология Изготовления	Описание последовательности выполнения технологических операций
Отделка изделия	Обоснование выбора отделки

Всероссийская олимпиада школьников
школьный этап
2020-2021 учебный год

ЗАДАНИЕ

по предмету Технология. Технический труд.
класс 10-11

1. По представленной кинематической схеме определите, с какого вала на какой передаёт движение ременная передача.



2. Укажите хронологический порядок использования различных видов энергии на производстве:

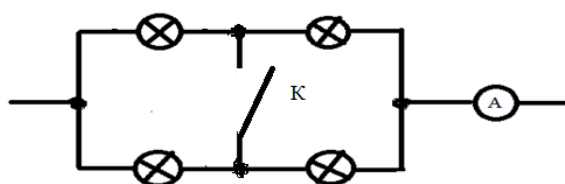
- а. Атомная;
- б. Электрическая;
- в. Тепловая на транспорте;
- г. Кинетическая.

3. Укажите к какому типу машин относятся станки с ЧПУ, тепловоз и электродвигатель.

4. В чем преимущество электромобилей в сравнении с автомобилями с бензиновыми двигателями?

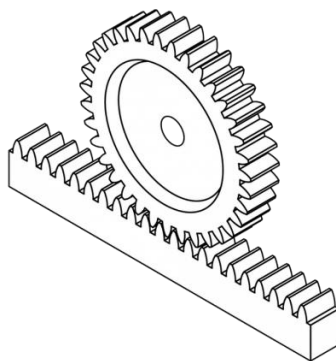
5. Укажите три традиционных вида электростанций.

6. Как изменится сила тока через амперметр при замыкании ключа К ?
Все лампы одинаковы.



7. Приведите три примера использования ременной передачи в технологических машинах.

8. На рисунке представлена фотография механической передачи движения. Дайте верное название данной передаче движения.



9. В чем состоит задача основная маркетинга?

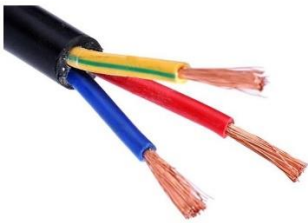
10. Назовите три технологии обработки металлов, связанные с плавлением.

11. На чем основывается выбор темы проектной деятельности?

12. Назовите четыре вида материалов, которые можно обрабатывать с помощью лазера.

13. С помощью каких элементов робот получает информацию об окружающем мире?

14. По представленному изображению трёхжильного кабеля определите цвет жилы, предназначенной для заземления потребителей электрической энергии.



15. С помощью какого устройства управляется робот.

16. Назовите два преимущества использования станков с ЧПУ.

17. Приведите два примера технологии обработки металлов давлением.

18. Какой уровень образования необходим для руководства организацией?

19. Из какого материала изготавливают самые гибкие электропровода?

20. От чего зависит маркировка стали?

21. Что представляет собой мозговой штурм ?

22. С чего начинается выполнение школьного (ученического) проекта ?

23. Выберите как указывается на чертеже диаметр сквозного отверстия,

просверленного в стальной прямоугольной заготовке, радиус которого 15 мм.

- а) S30
- б) Rz30
- в) Ø30
- г) R30
- д) Rz15

24. С чего начинается предпринимательская деятельность ?

--

25. Творческое задание:

Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Ручка для двери». Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров. (Изделие должно состоять из одной детали.)

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