

**Примерный набор тестовых заданий для школьного этапа Всероссийской
олимпиады школьников по технологии**

5 класс

Номинация «Техника и техническое творчество»

1. Назовите известные Вам два технологических и два природных процесса:
Технологические процессы:

а.

б.

Природные процессы:

в.

г.

2. Назовите два предмета, созданных природой, и два предмета, созданные человеком в результате использования технологий:

Созданные природой:

а.

б.

Созданные человеком:

в.

г.

3. Назовите известные Вам конструкционные материалы:

а.

б.

в.

4. Назовите известный Вам ручной инструмент для обработки древесины:

а.

б.

в.

5. Оцените цену деления каждой линейки (рис.1). Пользуясь ими, найдите длину стального стержня. При измерении какой линейкой получится более точный результат и почему? Увеличено или уменьшено изображение линеек на рисунке?

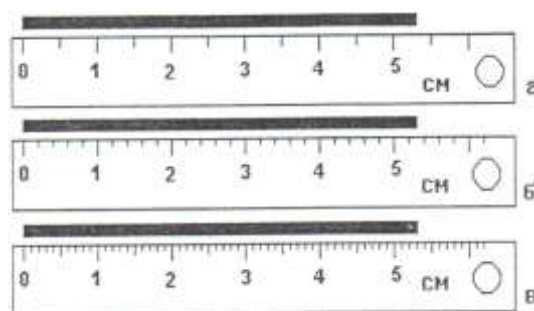


Рис. 1

6. Правильно ли приложена линейка к заготовке для измерения длины (рис. 2) в случаях а, б, в? Какие ошибки допущены? Как найти длину заготовки в случае в?

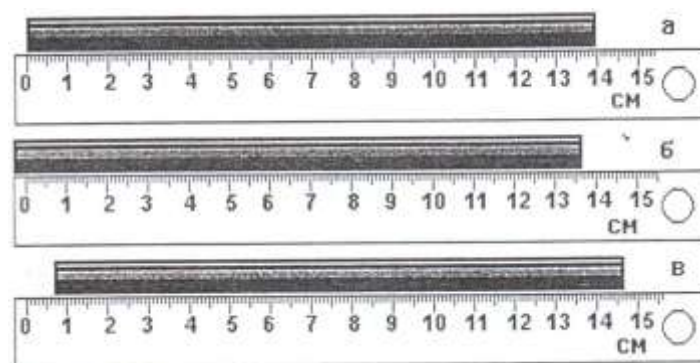


Рис.2.

7. Шкантик и Шпультка находят толщину листовой заготовки с помощью штангенциркуля. Шкалы штанги и нониуса оказались расположенными как показано на рис.3.

- Чему равна толщина заготовки?
- Что означают цифры 1 и 2 на линейке штанги?



Рис.3

8. Как измерить диаметр тонкой медной проволоки, если имеется только линейка с ценой деления один миллиметр? Проволока довольно длинная.

9. На рис.4 изображены деревянная деталь и линейки с ценой деления 1 мм. Определить по рисунку высоту, длину и ширину детали в миллиметрах и записать в таблицу.

Высота	
Длина	
Ширина	

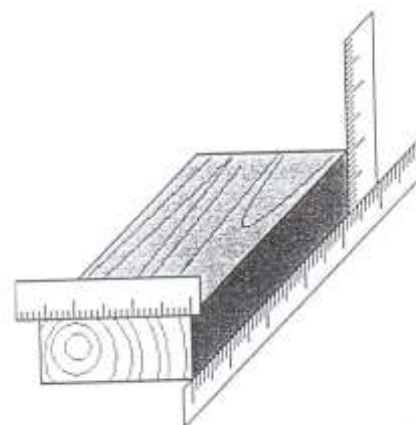


Рис.4

10. Успешный порядок работы над Вашим проектным изделием определяется алгоритмом:

- Думал – придумал – выполнил – защитил
- Выполнил – защитил – получил оценку
- Сделал изделие – написал описательную часть – защитил.

**Ответы к примерному набору тестовых заданий для школьного этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии**

5 класс

Номинация «Техника и техническое творчество»

1. Ответ в свободной форме
2. Ответ в свободной форме
3. Ответ в свободной форме
4. Ответ в свободной форме
5. Цена деления: а) 0,5 см. б) 0,2 см. в) 0,1 см.
Длина стержня: а) 5 см. б) 5,2 см. в) 5,3 см.
Более точный ответ получается при измерении линейкой в), т.к. у нее цена деления меньше.
Изображение линеек точное.
6. Правильно приложена в случае а). Начало линейки в случаях б) и в) не совпадают с началом стержня. В случае в) из показания линейки 14,7 см надо вычесть показание начало линейки 0,7 см.
7. а) 2,5 мм
б) Цифры 1 и 2 означают 1 и 2 мм
8. Надо намотать на стержень несколько витков проволоки и измерить длину намотки, кратную 1 мм.
9. 10 мм; 41,5 мм; 26 мм
10. а

Примерный набор тестовых заданий для школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии

6 класс

Номинация «Техника и техническое творчество»

1. Назовите используемые людьми технологические процессы обработки древесины и металла:

Древесины:

а.

б.

Металла:

а.

б.

в.

2. Перед вами рисунок торцевого разреза ствола дерева (рис.1). Сколько было лет дереву?



Рис.1

3. Зачем некоторые мастера смазывают мылом шуруп перед ввинчиванием его в скрепляемые деревянные детали?

4. При изготовлении подставки из бруска $s = 40$ мм под новогоднюю елку бруски надо соединить под прямым углом способом врезки «вполдерева». На какую глубину нужно вырезать углубления в брусках для устойчивого положения елки.

а. на глубину 30 мм

б. на глубину 20 мм

в. на глубину 10 мм.

5. Диаметр ведущего шкива в механизме передачи движения равен 40 мм, а диаметр ведомого шкива 80 мм. Передаточное число в этом механизме будет равно:

а. 2

б. 4

в. 1, 2

6. Металлы часто используют для изготовления изделий не в чистом виде, а в виде сплавов. Укажите вещества, из которых состоят сплавы:

	Сплав	Состав
1	Сталь	Железо, углерод
2	Чугун	
3	Дюралюминий	
4	Бронза	
5	Латунь	

7. Вам нужно соединить две детали из тонколистового металла при помощи болтика из механического конструктора. Диаметр болтика 5 мм. Каким сверлом из имеющихся, вы будете сверлить нужные вам отверстия в деталях?

- а. Сверлом диаметром 6, 5 мм
- б. Сверлом диаметром 5,5 мм
- в. Сверлом диаметром 7 мм

8. На рисунке 2. изображены электрические цепи.

- а. Начертите электрические схемы этих цепей.
- б. Последовательно или параллельно соединены лампы во второй и третьей цепи?
- в. Что произойдет при размыкании цепи?
- г. Что изменится в цепи, если поменять полюсы источника?

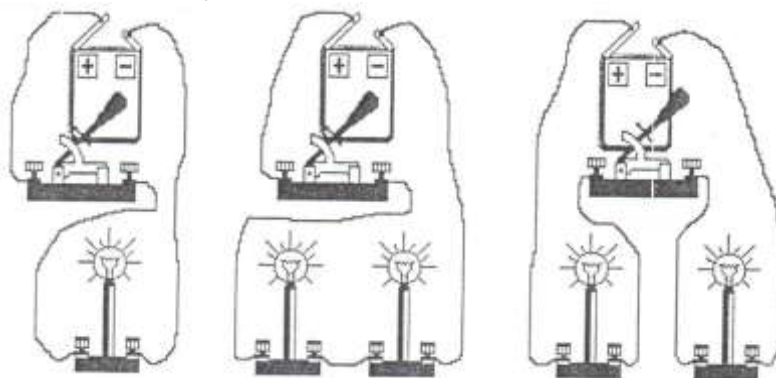


Рис. 2

9. Конструкторская документация для изготовления изделия включает в себя:

- а. Графические и текстовые документы.
- б. Чертежи, схемы.
- в. Сборочные чертежи, спецификации.
- г. Все вышеперечисленное.

10. Где используется на чертеже штрихпунктирная тонкая линия?

- а. Для изображения видимых контуров изделия
- б. Для выносных и размерных линий
- в. Для указания осей вращения, центровых линий.

11. На рисунке 3. изображен чертеж некоторой детали, длина которой после изготовления должна быть равна 30 см.

- а. Найдите ширину детали
- б. Проставьте все размеры на чертеже
- в. Какого размера не хватает?
- г. Найдите (рассчитайте) и запишите масштаб.



Рис.3.

12. *Верстак одного мастера освещается ярким светом, который находится за его спиной. На верстак другого мастера свет падает сверху, спереди и несколько справа. Какому мастеру лучше работать и почему?*
13. *Перед выполнением проектного изделия необходимо:*
- а. Разработать чертежи и технологическую карту
 - б. Оформить пояснительную записку к проекту
 - в. Разработать рекламу проекта.
14. *На каком этапе проектной деятельности Чебурашка, герой мультфильма о Чебурашке и крокодиле Гене мог говорить: «Мы строили, строили и наконец, построили! Ура!»?*
- а. Поисково-исследовательском
 - б. Заключительном
 - в. Конструкторско-технологическом.
15. *Выполнение проекта завершается:*
- а. Изготовлением изделия.
 - б. Оформлением описания проекта, его презентацией.
 - в. Всеми вышеперечисленными этапами.

**Ответы к примерному набору тестовых заданий для школьного этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии**

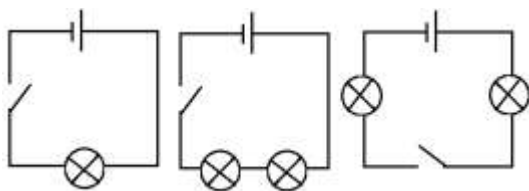
6 класс

Номинация «Техника и техническое творчество»

1. Ответ в свободной форме
2. 10 лет
3. Для уменьшения трения
4. б
5. а
6. Чугун: железо, углерод
Дюралюминий: алюминий, медь или небольшие количества других металлов.
Бронза: медь, олово или небольшие количества других металлов.
Латунь: медь, цинк или небольшие количества других металлов.

7. б

8. а.



- б. последовательно
в. лампы погаснут
г. изменится направление тока, лампы будут гореть.
9. г.
10. в
11. а. 10 см
в. толщины
г. М 1:10
12. Лучше работать мастеру, когда свет падает сверху, спереди и несколько справа, т.к. в этом случае он не загораживает свет на верстаке.
13. а
14. в
15. б

**Примерный набор тестовых заданий для школьного этапа Всероссийской
олимпиады школьников по технологии**

7-8 класс

Номинация «Техника и техническое творчество»

1. Назовите технологии обработки материалов:

а.

б.

и технологии использования электрической энергии:

в.

г.

и технологии использования информации:

д.

е.

2. Приведите примеры:

Технологических машин:

а.

б.

Энергетических машин:

в.

Транспортных машин:

г.

д.

3. На рис. 1. изображен чертеж некоторой детали, длина которой после изготовления должна быть равна 30 см.

а. Найдите ширину детали.

б. Проставьте все размеры детали на чертеже.

в. Какого размера детали не хватает?

г. Найдите (рассчитайте) и запишите масштаб.



Рис.1

4. Заполните таблицу:

Инструменты деревообработки		
№	Режущие	Измерительные
1		
2		
3		
4		
5		

5. Почему по окончании работы стружки с верстака убирают щеткой и запрещается очищать его от стружек рукой?

6. Для чего в основной детали, в которую ввинчивают шуруп, делают сверлом отверстие (0,7-0,8 диаметра шурупа) глубиной, равной длине ввинчиваемого шурупа?

7. Назовите виды обработки древесины.

8. Назовите свойства металлов, которые отсутствуют у древесины.

9. Сверло вращается со скоростью 20 об/с. Процесс сверления детали продолжался 30 с, в результате чего было просверлено отверстие глубиной 12 мм. Определить перемещение сверла по вертикали за один оборот сверла в процессе сверления.

10. На рисунке 3 представлена схема соединения трех ламп и трех амперметров.

а. Что измеряется амперметрами в схеме?

б. Отличаются ли показания первого и второго амперметров?

в. Что покажут амперметры, если перегорит первая лампа? Если перегорит вторая лампа?

г. Что произойдет, если перегорит третья лампа?

д. Изменятся ли показания третьего амперметра, если его и третью лампу поменять местами?

е. Изменятся ли показания третьего амперметра, если убрать первые два?

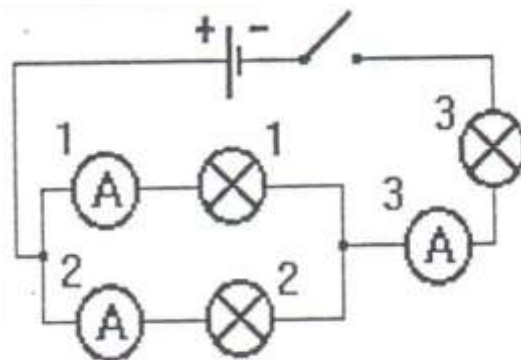


Рис.3.

11. К ведущим профессиям деревообрабатывающей промышленности относятся:

- а. Столяр, плотник
- б. Лесник, станочник
- в. Вальщик леса, лесничий

12. К профессиям типа «человек-техника» относится:

- а. Программист
- б. Педагог
- в. Врач
- г. Инженер

13. Видом художественной обработки древесины является:

- а. Сверление
- б. Пиление
- в. Резьба
- г. Точение

14. Чем опасно длительное использование компьютера на уроках и дома без соблюдения санитарных норм и правил?

- а. Ухудшается зрение, появляется сутулость

- б. Появляется виртуальная зависимость
 - в. Опасно все перечисленное
15. *Предпринимательская деятельность начинается:*
- а. С организации производства
 - б. Приобретения нового оборудования
 - в. анализа потребностей рынка и возникновения предпринимательской идеи
 - г. Составления бизнес-плана
16. *Усиление парникового эффекта и изменению климата способствуют выбросы двуокиси углерода из-за деятельности:*
- а. Атомных электростанций
 - б. Гидроэлектростанций
 - в. Тепловых электростанций
 - г. Ветроэлектростанций
17. *Укажите какая функция из перечисленных постоянно реализуется в домашнем хозяйством:*
- а. Создание и реализация трудовых ресурсов
 - б. Производство общественных продуктов
 - в. Потребление товаров и услуг
 - г. Производство товаров и услуг.
18. *Какая категория работающих пополнит ряды безработных в условиях экономического кризиса:*
- а. Молодые специалисты
 - б. Лица пенсионного возраста
 - в. Опытные работники
 - г. Лица, не имеющие профессионального образования.
19. *На каком этапе выполнения проекта производится разработка эскизов будущего изделия:*
- а. На поисково-исследовательском
 - б. На конструкторско-технологическом
 - в. на заключительном
- 20 *Выполнение проекта начинается с :*
- а. Поиска и анализа необходимой информации для выполнения проекта.
 - б. Выбора оптимальной цели проекта
 - в. Определение проблемы и темы проекта в результате анализа потребностей рынка
 - г. Оформление технологической карты.

**Ответы к примерному набору тестовых заданий для школьного этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии**

7-8 класс

Номинация «Техника и техническое творчество»

1. Примерные ответы: а. пиление; б. строгание; в. электроосвещение; г. электронагрев; д. использование чертежей при изготовлении изделий; е. анализ информации при выполнении проекта.
2. Примерные ответы: а. швейная машина; б. сверлильный станок; в. электрогенератор; г. автомобиль; д. самолет.
3. Ширина 10 мм; не хватает размера толщины; М 1:10
4. Примерный ответ: Режущие: пила, ножовка, рубанок, фуганок, шерхебель.
Измерительные: рулетка, столярная линейка, метр столярный, угольник, транспортир.
5. Примерный ответ: чтобы не занозить руку.
6. Для облегчения ввинчивания.
7. Пиление, точение, сверление, строгание.
8. Высокая электро и теплопроводность, ковкость, металлический блеск.
9. 0,02 мм
10. а. А1 измеряет ток через лампу 1, А2 измеряет ток через лампу 2, А3 измеряет общий ток.
б. Если лампы одинаковые показания А1 и А2 равны.
в. Ток А1 будет равен нулю, ток А2 не измениться, ток А3 упадет в два раза.
г. Если перегорит третья лампа, токи А1, А2, А3 будут равны нулю.
д. Не изменится.
е. Не изменится.
- 11.а
- 12.г
- 13.в
- 14.в
- 15.в
- 16.в
- 17.в
- 18.г
- 19.а
- 20.в