ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

**2012 год**

**5 класс**

1. Основным оборудованием учебного места в мастерской школы по обработке древесины является:

а) столярный верстак; б) доска; в) стол учителя.

2. К основным частям дерева относятся:

а) крона, хлыст, корни; б) крона, ствол, корни; в) ветки, ствол, корни.

3. Листовой древесный материал, получаемый склеиванием листов шпона, называется:

а) шпонка; б) пласть; в) фанера.

4. Материалы из древесины, получаемые путем продольной распиловки брёвен, называются:

а) лесоматериалы; б) пиломатериалы; в) листовые древесные материалы.

5. Наибольшие размеры изделия (длина, ширина, толщина) – это:

а) габаритные размеры; б) основные размеры; в) размеры заготовки.

6. Технологический процесс получения готового изделия из заготовки состоит из:

а) технологических этапов;

б) технологических операций;

в) технологических действий.

7. Во сколько раз ширина доски превышает ее толщину?

а) более чем в 2 раза; б) более чем в 3 раза; в) более чем в 4 раза.

8. Графическое изображение изделия, на котором видны сразу три его стороны, называется:

а) чертеж; б) эскиз; г) технический рисунок.

9. Документ, содержащий описание последовательности выполнения технологических операций с их графическим изображением, называется:

а) технологическая карта; б) маршрутная карта; В) производственная карта.

10. Ширина бруска не должна быть больше:

а) длины; б) двойной высоты; в) двойной толщины.

11. Отношение размеров изображения изделия к его действительным размерам называется:

а) допуском; б) масштабом; в) припуском.

12. Приспособление в виде пластины, очертание которой совпадает с линией, ограничивающей будущее изделие, называется:

а) шаблон; б) копир; в) упор.

13. У пиломатериалов выделяют следующие элементы:

а) пласть, кромку, тор, ребро;

б) пласть, кромку, торец, ребро;

в) пласт, кромку, торец, ребро.

14. Толщина сплошной толстой основной линии:

а) 0,5-1,4 мм; б) 1-2 мм; в) 1,4-2 мм.

15. Слой материала, который необходимо удалить при пилении древесины, называется:

а) допуском; б) припуском; в) отпуском.

16. Металлы разделяются на:

а) белые и черные; б) черные и цветные; в) белые и желтые.

17. Процесс получения проволоки толщиной до 5 мм называется:

а) прокаткой; б) волочением; в) литьем.

18. Слесарные тиски являются:

а) инструментом; б) приспособлением; в) оборудованием.

19. Чугун и сталь – это сплав:

а) железа и углерода; б) железной руды и углерода; в) железа и алюминия.

20. Для производства строительных гвоздей используется проволока:

а) твердая; б) мягкая; в) упругая.

21. Сколько габаритных размеров должно быть указано на чертеже канцелярской скрепки?

22. Длина гвоздя составляет 30мм. Какая максимальная толщина должна быть прибиваемой доски?

23. Диаметр гвоздя 2мм. Какое расстояние должно быть между гвоздями вдоль волокон заготовки?

24. Из досок толщиной 10 мм надо изготовить ящик прямоугольной формы. Габаритные размеры ящика: длина 150 мм, ширина 100 мм, высота 50 мм. Определите размеры дна внутри ящика.

25. Определите наименьшую длину бруска сечением 40х40, который необходимо распилить столярной ножовкой на 10 кубиков без отходов. Ширина пропила ножовки 2,5 мм.

**6 класс**

1. В зависимости от качества и назначения древесины хлысты разделяют на круглые лесоматериалы …

А. Бревна, кряжи, чураки. Б. Бревна, кряжи, доски.

В. Бревна, доски, чураки.

2. Основные виды на чертеже называются …

А. Вид впереди, сверху и снизу. Б. Вид спереди, снизу и сбоку.

В. Вид спереди, сверху и слева.

3. Различают древесину: …

А. Лиственных и нелиственных пород. Б. Лиственных и хвойных пород.

В. Хвойных и нехвойных пород.

4. Наряду с досками из брёвен получают …

А. Брусья и чураки. Б. Брусья и кряжи. В. Брусья и обаполы.

5. Наиболее полное представление о конструкции изделия даёт вид …

 А. Главный. Б. Основной. В. Базовый.

6. В зависимости от числа пропиленных сторон брусья бывают …

А. Однокантные и двухкантные. Б. Однокантные, двухкантные и трехкантные.

В. Двухкантные, трехкантные и четырехкантные.

7. Графический документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки и контроля, называется …

А. Контрольный чертеж. Б. Сборочный чертеж. В. Технический чертеж.

8. Разметку древесины начинают с …

А. Главной стороны заготовки. Б. Базовой стороны заготовки.

В. Основной стороны заготовки.

9. Нож у рубанка должен выступать на …

А. 0,5-0,6 мм. Б. 0,3-0,5 мм. В. 0,1-0,3 мм.

10. Тонколистовой металл имеет толщину:

А. От 3 до 5 мм. Б. От2 до 3 мм. В. До 2 мм.

11. Разметка – это …

А. Производственная операция. Б. Техническая операция.

В. Технологическая операция.

12. Основные линии разметки обозначают …

А. Места откладывания размеров. Б. Места гибки.

В. Места и границы обработки.

13. Стальной стержень для разметки центров отверстий с образованием небольшого углубления называется …

А. Керн. Б. Кернер. В. Пробойник.

14. Тонколистовой металл тоньше 0,2 мм правят …

А. Киянкой. Б. Деревянным бруском. В. Слесарным молотком.

15. На сравнительно большое расстояние вращательное движение в механизмах передается с помощью …

А. Реечной передачи. Б. Зубчатой передачи. В. Ременной передачи.

16. Число, которое показывает изменение частоты вращения, называется …

А. Вращательным отношением. Б. Частотным отношением.

В. Передаточным отношением.

17. Основным инструментом для выполнения пропильной резьбы является …

А. Нож-косяк. Б. Стамеска. В. Лобзик.

18. В каждом механизме есть …

А. Ведущая и дополнительная детали. Б. Ведущая и ведомая детали.

В. Основная и ведомая детали.

19. Детали со сложным криволинейным контуром лучше размечать с помощью …

А. Линейки. Б. Рейсмуса. В. Шаблона.

20. Автомодель состоит из …

А. Кузова и ходовой части. Б. Кузова и кабины.

В. Рамы, колес и ходовой части.

21. Стенки ящика изготовлены из доски толщиной 15 мм. Длина ящика 300 мм, ширина 150 мм. Определите общую длину доски и размеры фанеры дна ящика. Ширина пропила ножовки 2,5 мм.

22. Определить длину заготовки из тонкой проволоки для изготовления детали прямоугольной формы со сторонами 25 и 30 мм?

23. Диаметр головки шурупа равен 4 мм. Определить минимальное расстояние между шурупами на присоединяемой заготовке (вдоль волокон).

24. Определить толщину трехслойного листа фанеры, если известно, что он получен из шпона максимальной толщины.

25. Кольцо, изготовленное из проволоки диаметром 3 мм, имеет внутренний радиус 12 мм. Определите максимальный габаритный размер кольца.

**7 классов**

1. Строение древесины можно рассмотреть …

А. На поперечном разрезе ствола. Б. На продольном разрезе ствола.

В. На тангенциальном разрезе ствола.

2. К листовым древесным материалам относится …

А. Шпон, фанера, ДСТ, ДВП.Б. Шпон, фанера, ДСП, ДВТ.

В. Шпон, фанера, ДСП, ДВП.

3. Снаружи ствол дерева покрыт темным шероховатым материалом …

А. Лубом. Б. Пробкой. В. Коркой.

4. Между древесиной и лубом находится …

А. Кора. Б. Сердцевина. В. Камбий.

5. К элементам шипового соединения относятся …

А. Шип, паз, гнездо. Б. Шип, проушина, паз. В. Шип, проушина, гнездо.

6. Шиповые соединения разделяются на угловые …

А. Кольцевые, серединные, ящичные. Б. Концевые, средние, ящичные.

В. Концевые, серединные, ящичные

7. Шпон бывает …

А. Строганный и лущённый. Б. Строганный и ломанный.

В. Лущённый и ломанный.

8. Фанеру изготавливают …

А. Склеиванием листов шпона. Б. Склеиванием и сжатием листов шпона.

В. Склеиванием и сжатием листов ДВП.

9. Одинарным шипом соединяют бруски толщиной до …

А. 40 мм. Б. 60 мм. В. 80 мм.

10.Чтобы получить шиповое соединение, необходимо выполнить разметку заготовок …

А. В продольном направлении. Б. В поперечном направлении.

В. В продольном и поперечном направлениях.

11. На плите сверлильного станка неподвижно крепится вертикальная колонка, по которой вверх и вниз перемещается …

А. Подвижная бабка. Б. Передвижная бабка. В. Шпиндельная бабка.

12. Сплав железа с углеродом с содержанием углерода до 2,14% называется …

А. Сталь. Б. Чугун. В. Железо.

13.Механические свойства металлов – это …

А. Плотность, цвет, прочность. Б. Блеск, пластичность, плотность.

В. Прочность, твердость, упругость.

14.Физические свойства металлов – это …

А. Плотность, цвет, теплопроводность, электропроводность.

Б. Пластичность, ковкость, плотность. В. Цвет, твердость, свариваемость.

15. Цифра 3 в маркировке стали Ст-3 означает …

А. Содержание углерода в процентах. Б. Количество вредных примесей.

В. Условный порядковый номер.

16. При маркировке чугуна буквы СЧ, КЧ, ВЧ означают …

А. С-серый чугун, К-ковкий чугун, В-высокопрочный чугун.

Б. С-специальный чугун, К-крепкий чугун, В-высококачественный чугун.

В. С-серый чугун, К-качественный чугун, В-высокопрочный чугун.

17. Штангенциркуль ШЦ-1 позволяет выполнять измерения с точностью до …

А. 1,0 мм. Б.0,01 мм. В. 0,1 мм.

18. Устройство, с помощью которого машина движется, называется …

А. Двигатель. Б. Колеса. В. Движитель.

19. Каждая машина состоит из …

А. Рабочего устройства, двигателя, передаточного механизма.

Б. Рабочего органа, двигателя, передаточного механизма.

В. Рабочего органа, движителя, передаточного механизма.

20.Укажите сталь обыкновенного качества …

А. У8. Б. Ст-3. В. Сталь 50.

21.Найти толщину одинарного шипа, который будет изготовлен на конце березового бруска сечением 30х30.

22.Найти влажность древесины до сушки, если масса образца до сушки была равна 140 г, а после сушки стала 100 г.

23.Число зубьев ведущего колеса 40, а ведомого колеса – 80. Найти передаточное отношение.

24. Определить расстояние между четвертым и восьмым штрихами на шкале нониуса ШЦ-1.

25.Найти длину проволоки диаметром 2 мм для изготовления 10 колец внутренним диаметром 18 мм.

**8 класс**

1. В патроне токарного станка по обработке древесины крепят небольшие заготовки длиной до …

А. 50 мм. Б. 100 мм. В. 150 мм.

2. Основными инструментами для токарных работ служат специальные резцы:

А. Полукруглая и плоская косая стамески. Б. Полукруглая и прямая стамески.

В. Овальная и плоская косая стамески.

3. Окончательно цилиндрическую форму детали придают в процессе ручной обработки:

А. Циклеванием. Б. Строганием. В. Шлифованием.

4. На планшайбе СТД-120М закрепляют заготовки:

А. Небольшой толщины, но значительного диаметра. Б. Небольшой толщины и диаметра. В. Большой толщины и диаметра.

5. Среди перечисленных сечений пиломатериалов найдите доску.

А. 140х75. Б. 120х65. В. 100х45.

6. Часть обрезанной ветви, заключенной в пиломатериале, называется:

А. Прорость. Б. Сучок. В. Скол.

7. Разрыв древесины вдоль волокон называется:

А. Трещина. Б. Кармашек. В. Скол.

8. Узкие щели между годичными слоями, заполненные смолой, называются:

А. Глазки. Б. Смоляные кармашки. В. Засмолки.

9. В процессе сверления древесины в заготовках получают отверстия:

А. Сквозные и несквозные. Б. Глухие и неглухие. В. Потайные и непотайные.

10. Форма поперечного сечения прокатного изделия называется:

А. Профилем. Б. Разрезом. В. Видом.

11. Величина перемещения резца за один оборот заготовки – это:

А. Подача. Б. Глубина резания. В. Скорость резания.

12. Длина пути, пройденная точкой обрабатываемой поверхности заготовки за единицу времени, называется:

А. Скорость резания. Б. Глубина резания. В. Подача.

13. По направлению подачи резцы бывают:

А. Прямые и отогнутые. Б. Правые и левые. В. Проходные и расточные.

14. Установление необходимой частоты вращения шпинделя ТВ-6 и перемещения суппорта – это:

А. Наладка. Б. Настройка. В. Оснастка.

15. Укажите главные углы резца:

А. α – задний угол, β - угол заострения, γ – передний угол, δ – угол резания.

Б. α –передний угол, β - угол заострения, γ – задний угол, δ – угол резания.

В. α –задний угол, β - угол резания, γ – передний угол, δ – угол заострения.

16. Выберите лучший материал для изготовления зубила:

А. Ст-3. Б. Сталь 20. В. У8А.

17. Угол при вершине зуба наименьший у пилы для:

А. Поперечного пиления. Б. Продольного пиления. В. Смешанного пиления.

18. На чертеже указан диаметр детали 40±0,2. Допуск равен:

А. 0,4 мм. Б. 40,2 мм. В. 39,8 мм.

19. Необходимо выполнить чертеж детали длиной 20 мм в масштабе М1:2. Какую цифру следует указать на чертеже при нанесении размеров?

А. 10. Б. 20. В. 40.

20. Толщина шипа, изготовленного на конце бруска толщиной S, равна:

А. 0,2S. Б. 0,3S. В. 0,4S.

21. Определите, на какое количество делений необходимо повернуть лимб продольной подачи резца на ТВ-6 для получения элемента детали цилиндрической формы диаметром15 мм на длине 20 мм.

22. При измерении детали ШЦ-1 шестое деление на шкале подвижной рамки совпало с 24 делением на шкале штанге. Найти размер детали.

23. Угол заострения клина резца в три раза больше переднего угла, а передний угол в два раза меньше заднего угла. Найти угол резания.

24. Найти длину проволоки диаметром 3 мм, из которой необходимо навить вплотную 10 колец пружины с наружным диаметром 23 мм.

25. Деталь длиной 150 мм имеет форму усеченного конуса с основаниями диаметрами 20 мм и 35 мм. Найти величину конусности.

**7 – 9 классы**

1. Насколько суммарное количество всех габаритных размеров каждой из частей долота больше суммарного количества всех габаритных размеров каждой из частей стамески?

А. На одно. Б. На три. В. На два. Г. На четыре.

Д. Суммарное количество одинаково.

 2. На чертеже детали, выполненном в масштабе М 1:4, ширина её изображения больше толщины в 5 раз. Во сколько раз ширина изображения детали будет больше её толщины, если чертёж выполнить в масштабе М 2,5:1?

А. В 10 раза. Б. В 4 раза. В. В 6 раз. Г. В 5 раз. Д. В 2,5 раза.

 3. Две детали шириной 60 мм имеют форму клиньев с толщиной (высотой) 24 мм и 43 мм соответственно. На их чертежах есть условное обозначение  1:9. На сколько миллиметров первая деталь короче второй?

А. На 120 мм. Б. На 137мм. В. На 154 мм. Г. На 164 мм. Д. На 171 мм.

 4. Дан чертёж детали в виде усечённого конуса длиной 150 мм с диаметром большего основания 45 мм. Конусность равна 1:10. Определить диаметр меньшего основания конуса.

А. 15 мм. Б. 20 мм. В. 25 мм. Г. 30 мм. Д. 35 мм.

5. Нарушение концентричности годичных колец древесины, видимое на её поперечном срезе, называют...

А. Овальность. Б. Косослой. В. Свилеватость. Г. Завиток. Д. Крень.

 6. Какой из перечисленных древесных материалов самый тонкий?

 А. Строганный шпон. Б. Лущёный шпон. В. Фанерный лист. Г. ДВП. Д. МДФ.

 7. Какова должна быть максимальная толщина прибиваемой доски (верхней), если длина гвоздя составляет 60 мм?

А. 20 мм. Б. 22 мм. В. 28 мм. Г. 30 мм. Д. 32 мм.

 8 Проушина - это гнездо, открытое с нескольких сторон, а именно с …

А. Одной или двух. Б. Одной или трёх. В) Двух или трёх.

Г. Двух или четырёх. Д. Трёх или четырёх.

9. Что нужно удалить из чугуна, чтобы получилась сталь?

А. Часть вредных примесей. Б. Часть железа. В. Часть кремния.

Г. Часть углерода. Д. Часть марганца.

 10. Найти сталь обыкновенного качества.

А. У7. Б. Сталь 08. В. Р 6Г. Г. Х12. Д. Ст 6.

11. Для преобразования вращательного в поступательное движение можно использовать ...

А. Цепную передачу. Б. Ременную передачу. В. Реечную передачу.

Г. Червячную передачу. Д. Коническую зубчатую передачу.

12. . Какой из терминов чаще всего используют в процессе изготовления совка из жести?

A. Отвёртка. Б. Развёртка. B. Свёртка. Г. Вёрстка. Д. Обвёртка.

 13. Ерунок поможет точно разметить угол ...

А. 35°. Б. 135°. В. 60°. Г. 50°. Д. 75°. Е. 145°.

14. Вес (массу) молотка при рубке выбирают в зависимости от ...

А. Длины зубила. Б. Ширины рабочей части зубила. В. Угла заострения зубила.

Г. Твёрдости заготовки. Д. Размера заготовки.

15. В соединении заклёпка имеет две головки. Как называют головку, которую получают последней?

А. Опорная. Б. Закладная. В. Замыкающая. Г. Верхняя. Д. Нижняя.

16. Механизм подъёма и опускания шпинделя в сверлильном станке находится в ...

А. Колонке. Б. Бабке. В. Суппорте. Г. Стойке. Д. Колонне.

17. Для черновой обработки на токарном станке используется ...

А. Косая стамеска. В. Плоская стамеска. Б. Пологая стамеска.

Г. Уголковая стамеска. Д. Полукруглая стамеска.

 18. Рабочими органами ТВ-7 являются шпиндель и …

 А. Суппорт. Б. Резец. В. Двигатель. Г. Пиноль. Д. Фартук.

19. Вращательное движение заготовки на токарно-винтовом станке, которое обеспечивает снятие стружки, называется …

А. Движением подачи. Б. Главным движением. В. Движением резания.

Г. Движением точения. Д. Основным движением.

20. На чертежах пяти различных деталей указаны соответственно их диаметры: 1) 11±0,3; 2) 12±0,2; 3) 13±0,1; 4) 10-0,4; 5) 23+0,5. Какая из деталей имеет наибольший допуск?

А. Первая. Б. Вторая. В. Третья. Г. Четвёртая. Д. Пятая.

 21. Образец древесины имел массу 200 г. После сушки она уменьшилась на 20%. Определить начальную влажность образца древесины.

22. На схеме процесса резания угол резания δ в 3 раза больше заднего угла α и равен переднему углу γ. Найти угол заострения β.

23. Пусть длина измеряемой детали в два раза больше длины шкалы нониуса штангенциркуля ШЦ-1. Указать, с каким делением основной шкалы будет совпадать начальный штрих шкалы нониуса.

24. Дано угловое концевое шиповое соединение из двух брусков сечением 30x30. Во сколько раз брусок толще шипа?

25. Какой будет скорость резания при точении на станке ТВ-6 заготовки диаметром 30 мм, если частота вращения шпинделя 700 об/мин? Результат округлить до целых.

**10, 11 классы**

1. Рубанок состоит из деревянной колодки, рожка, клина, упора, точёной металлической пятки и одного ножа. Определите, во сколько раз суммарное количество габаритных размеров отдельных частей рубанка больше суммы всех частей данного инструмента в сборе.

А. 6,7. Б. 6,3. В. 6. Г. 5,7. Д. 5.

 2. Деталь имеет длину 80 мм. На сколько миллиметров будут отличаться между собой размеры изображений этой детали на различных чертежах, если их выполнить соответственно в масштабах М 2:1 и М 1:2?

А. 40мм. Б. 160мм. В. 120мм. Г. 80мм. Д.. 100мм.

3. Даны две заготовки из берёзы шириной 40 мм, которые имеют форму клиньев. Высота первой - 24 мм, а длина второй заготовки 156 мм. На их графических изображениях нанесено условное обозначение <1:6. На сколько миллиметров первая деталь ниже второй?

А. На 14 мм. Б. На 12 мм. В. На 6 мм. Г. На 4 мм. Д. На 2 мм.

4. Деталь длиной 100 мм имеет форму усечённого конуса с диаметром большего основания 50 мм. На её чертеже нанесено условное обозначение  1:5. На сколько миллиметров нужно уменьшить диаметр меньшего основания конуса, чтобы на чертеже нанести условный знак  1:4?

А. На 5 мм. Б. На 8 мм. В. На 11. Г. На 14 мм. Д. На 16 мм.

 5. Выберете вариант ответа, в котором в правильной последовательности, начиная от центра ствола, названо строение древесины.

А. Ядро, сердцевина, заболонь. Б. Сердцевина, ядро, заболонь. В. Сердцевина, ядро, камбий. Г. Луб, заболонь, пробка. Д. Камбий, заболонь, пробка.

6. В каком варианте правильно перечислены названия пиломатериалов?

А. Брус трехкантный, брусок прямоугольный, шпала необрезная.

В. Брус двухкантный, шпала обрезная, доска необрезная

Г. Брус однокантный, брусок обрезной, шпала двухкантная

Д. Брус обрезной, брусок прямоугольный, шпала необрезная.

7. Нужно собрать изделие на шурупах из двух берёзовых деталей толщиной 10 и 25мм. Какой минимальной длины шурупы подошли бы?

А. 3x15. Б. 3x30. В. 3x40. Г. 3х25. Д. 3х20.

 8. Толщины досок (при сплачивании на круглый шип) составляют 40мм. Подберите диаметр шкантов.

А. 8 мм. Б. 10 мм. В. 12 мм. Г. 14 мм. Д. 16 мм.

9. Какой из ниже перечисленных химических элементов определяет качество стали?

А. Сера. Б. Кремний. В. Марганец. Г. Углерод. Д. Магний.

 10. Во сколько раз процентное содержание углерода в стали У9А больше, чем в стали 45?

А. В 5 раз. Б. В 1.5 раза. В. В 2,5 раза. Г. В 2 раза. Д. В 3 раза.

11. В каждом механизме есть детали передачи движения: …

А. Главная и второстепенная. Б. Ведущая и ведомая. В. Подвижная и неподвижная. Г. Передняя и задняя. Д. Основная и вспомогательная.

 12. Указать последовательность подготовки зубьев ножовки к работе.

А. Разводка, заточка, выравнивание. Б. Выравнивание, разводка, заточка.

В. Заточка, выравнивание, разводка. Г. Выравнивание, заточка, разводка.

Д. Разводка, выравнивание, заточка.

13. В каком из перечисленных инструментов есть деталь – перо?

А. Штангенциркуль. Б. Кронциркуль. В. Рейсмус. Г. Малка. Д. Нутромер.

14. Выбор угла заострения слесарного зубила зависит от ...

А. Массы (веса) используемого молотка. Б. Твёрдости обрабатываемого материала. В. Размеров обрабатываемой заготовки. Г. Ширины режущей кромки.

Д. Вида рубки.

15. Определить диаметр сверла, чтобы изготовить гайку с резьбой М8.

А. 7 мм. Б. 7,6 мм. В. 6,2 мм. Г. 6,7 мм. Д. 5,9.

16. Скорость вращения сверла на 2М112 регулируется

А. Вращением штурвала. Б. Перемещением ремня на шкивах. В. Изменением числа оборотов двигателя. Г. Переключением кнопок управления.

Д. Перестановкой шкивов.

17. Чем обычно закрепляют заготовку на планшайбе?

А. Гвоздями. Б. Столярным клеем. В. Шурупами. Г. Винтами. Д. Шкантами.

18. Каким образом можно изменять направление вращения вала шпинделя ТВ6?

А. С помощью реверсного механизма. Б. С помощью коробки скоростей.

В. С помощью кулачковой муфты коробки подач. Г. С помощью кнопочной станции. Д. Изменение направления вращения вала шпинделя конструкцией станка не предусмотрено.

19. В каком из вариантов правильно указаны обозначения режимов резания, применяемых на токарно-винторезном станке? 1- скорость резания, 2 - глубина резания, 3 – подача.

А. 1 – n, 2 – V, 3 – S. Б. 1 – V, 2 – S, 3 – t. В. 1 – t, 2 – V, 3 – S.

Г. 1 – S, 2 – V; 3 – n. Д. 1 – V, 2 – t, 3 – S.

 20. Из стального прутка диаметром 16 мм нужно выточить деталь цилиндрической формы. Укажите тот размер, при использовании которого будут наименьшие отходы стружки.

А. 14±0,5; Б. 14±0,2. В. 14±0,1. Г. 14±0,4. Д. 14±0,3.

 21. Влажность древесины до сушки была 15%. а масса высушенного образца стала равной 80 грамм. Определить массу образца до сушки.

22. Соотношение между углами резца γ:β:α = 5:3:1. Найти угол δ.

23. При измерении диаметра заготовки с помощью штангенциркуля ШЦ-1 седьмой штрих шкалы нониуса совпал с семьдесят седьмым делением основной шкалы. Чему равен диаметр заготовки?

24. Какой минимальной длины необходимо иметь заготовку для изготовления пружины из проволоки с диаметром кольца пружины 20 мм и состоящей из 10 витков?

25. Диаметр заготовки за три прохода токарного резца на станке ТВ-6 уменьшился с 24 мм до 21 мм. Во сколько раз глубина резания меньше первоначального диаметра заготовки?

**2013 год**

5 класс

1. В каком варианте неправильно указан масштаб на чертеже в специально предназначенной для этого графе?

А. 1:2. Б. 1:2,5. В.1:3. Г. 1:4. Д. 1:1.

2. Чтобы не писать на чертеже или эскизе слово «толщина», его заменяют латинской буквой?

А. b. Б. s. В. l. Г. d. Д. t.

3. Что из ниже перечисленного не относится к разметочным инструментам?

А. Линейка. Б. Угольник столярный. В. Шаблон. Г. Шило. Д. Циркуль.

4. У правильно разведённой пилы ширина пропила должна составлять … толщины полотна.

А. 0,5 – 1. Б. 1 – 1,5. В. 1,5 – 2. Г. 2 – 2,5. Д. 2,5 – 3.

5. Как называется приспособление для точного пиления заготовки из древесины под разными углами?

А. Оправка. Б. Упор. В. Шаблон Г. Стусло. Д. Зажим столярного верстака.

6. Зубья ножовки перерезают волокна древесины и образуют в заготовке … .

А. Запил. Б. Спил. В. Выпил. Г. Надпил. Д. Пропил.

7. Указать группу, в которой правильно записаны названия видов гвоздей.

А. Столярные, тарные, обойные. Б. Тарные, обойные, плотницкие.

 В. Половые, отделочные, обойные. Г. Строительные, тарные, обойные.

Д. Отделочные, потолочные, столярные.

8. К видам отделки относятся …

А. Укрывистая, неукрывистая. Б. Шлифование, крашение. В. Основная, вспомогательная. Г. Предварительная, основная. Д. Прозрачная, непрозрачная.

9. Цикля – это …

А. Режущий инструмент. Б. Приспособление. В. Оборудование.

 Г. Деталь. Д. Вид соединения.

10. … – приспособление для зажима и удержания различных предметов во время работы.

А. Шаблон. Б. Клещи. В. Стусло. Г. Тиски. Д. Упор.

11. Что из перечисленного относится к сплавам металлов?

А. Алюминий. Б. Медь. В. Сталь. В. Олово. Г. Цинк.

12. Проволока толщиной более 5 мм называется ...

А. Катанкой. Б. Волокой; В. Проводом. Г. Кругом. Д. Прокаткой.

13. Проволоку получают в основном двумя способами:…

А. Волочением и прокаткой. Б. Прокаткой и накаткой. В. Литьем в специальные формы и волочением. Г. Литьём в специальные формы и отливкой. Д. Прокаткой и отливкой.

14. Для сгибания проволоки под углом обычно применяют ...

 А. Круглогубцы. Б. Кусачки. В. Плоскогубцы. Г. Острогубцы. Д) Клещи.

15. К технологическому документу относится …

А. Эскиз. Б. Чертёж. В. Технический рисунок. Г. Маршрутная карта. Д. Масштаб.

16. Что из перечисленного не относится к деталям передачи движения?

А. Шестерня. Б. Зубчатое колесо. В) Цепь велосипеда.

Г. Звёздочка. Д. Подшипник.

17. Указать правильное название детали, на которой установлено и вращается переднее колесо горного велосипеда..

А. Стержень. Б. Вал. В. Опора. Г. Винт. Д. Ось.

18. Для того чтобы хлысты было удобно обрабатывать, их распиливают на несколько частей – …

А. Досок. Б. Брусков. Г. Реек. Г. Брёвен. Д. Стволов.

19. Как принято называть наиболее широкую и длинную сторону доски?

 А. Плоскость. Б. Пласть. В. Основание. Г. Кант. Д. Пласт. Е. Грань.

20. По числу слоёв шпона фанеру различают: …

А. Однослойную, двухслойную, многослойную. Б. Двухслойную, четырёхслойную, многослойную. В. Трёхслойную, многослойную.

 Г. Трёхслойную, пятислойную, многослойную. Д. Двухслойную, многослойную.

21. Всю сосновую доску шириной 240 мм и толщиной 40 мм распилили вдоль волокон на отдельные бруски равного сечения. Какое минимальное количество брусков было получено?

22. Во сколько раз размерная линия больше выносной линии? в 1 раз

23. На сколько миллиметров максимальная толщина лущёного шпона больше максимальной толщины строганого?

24. Чему равен припуск на обработку при распиливании доски поперёк волокон для получения четырёх заготовок. Ширина пропила составляет 2 мм.

25. Отгадайте загадку «Перо его жжёт древесину – берёзу, ольху и осину, огня только, пепла не видно, картинка лишь светит завидно».

**6 класс**

1. Необходимо выполнить чертёж цилиндрической детали длиной 20 мм в масштабе 1:2. Какую цифру следует указать на чертеже при нанесении размеров?

А. 10. Б. 20. В. 40. Г. 50. Д. 60.

2. Какая из линий на чертеже должна быть толще других?

А. Выносная. Б. Размерная линия. В. Осевая линия.

 Г. Линия видимого контура. Д. Линия сгиба.

3. На каком графическом документе проставляют только те размеры, которые необходимы для сборки изделия?

А. Эскиз. Б. Технический рисунок. В. Сборочный чертёж.

Г. Технологическая карта. Д. Маршрутная карта.

4. В каком из вариантов правильно перечислены лесоматериалы в порядке уменьшения их размеров?

А. Брёвна, хлысты, кряжи, чураки. Б. Хлысты, брёвна, кряжи, чураки.

В. Хлысты, кряжи, брёвна, чураки. Г. Хлыст, бревно, чурак, кряж.

Д. Бревно, хлыст, чурак, кряж.

5. Рисунок на поверхности древесины называется...

А. Пластью. Б. Годичными кольцами. В. Волокнами.

Г. Текстурой. Д. Структурой.

6. Пласть пиломатериала, находящаяся ближе к центру распиливаемого бревна называется …

А. Лучшей. Б. Основной. В. Лицевой. Г. Базовой. Д. Внутренней.

7. Инструмент для нанесения разметочных линии параллельно базовой стороне, рабочей частью которого является шпилька называют:

А. Разметочным циркулем. Б. Кернером. В. Чертилкой. Г. Рейсмусом. Д. Шилом.

8. Что из ниже перечисленного является инструментом:

А. Стусло. Б. Шаблон. В. Тиски; Г. Выпиловочный столик. Д. Карандаш.

9. У шерхебеля нож выступает ниже подошвы колодки на...

А. 0,1мм. Б. 0,3 мм. В. 0,5. Г. 0,8 мм. Д. 1,2 мм.

10. Сверло для ручного сверления древесины может быть ...

А. Спиральным. Б. Пружинным. В. Извилистым.

Г. Ленточным. Д. Канавочным.

11. Как правильно назвать шлифовальную шкурку, которая используется при обработке древесины?

А. Инструментом. Б. Приспособлением. В. Отделочным материалом.

Г. Расходным материалом; Д. Оборудованием.

12. Что обозначает термин «глухарь» в учебных пособиях по трудовому обучению?

А. Шуруп с шестигранной головкой. Б. Шуруп с внутренним шлицом – шестигранником В. Гвоздь без головки. Г. Глухое отверстие. Д. Несквозной паз на пласти доски.

13. Перед сборкой деталей из древесины на шурупах в месте ввинчивания их в основной детали получают глухие отверстия, равным примерно … диаметра шурупов.

А. 0,2 – 0,4. Б. 0,4 – 0,6. В. 0,5 – 0,7. Г. 0,7 – 0,8. Д. 0,8 –0,9.

14. Тонколистовой металл толщиной … называется фольгой.

А. От 0,2 до 0,5 мм. Б. От 0,1 до 0,2 мм. В. От 0,01 до 0,1 мм.

Г. От 0,025 до 2 мм. Д. От 0,002 до 0,2 мм.

15. Листовой металл на предприятиях изготавливают:

А. Жестянщики. Б. Правильщики. В. Трелёвщики. Г. Вальцовщики. Д. Таксаторы.

16. С какой технологической операции начинается технологический процесс оформленный в виде технологической карты на изготовление изделий из тонколистового материала?

А. Правки заготовки. Б. Измерения заготовки с припуском на обработку.

В. Разметки заготовки. Г. Выбора заготовки с припуском на обработку.

Д. Опиливания базовой кромки.

17. После разметки центра окружности на металлической заготовке ученик взял в руки циркуль и установил одну ножку ...

А. В лунку. Б. В углубление. В. В керн.

Г. В отверстие. Д. На пересечении двух рисок.

18. Иногда при резке жести ножницы по металлу сминают её. Это зависит главным образом от….

А. Длины ножей. Б. Длины ручек. В. Формы рабочей части ножей.

Г. Правого или левого расположения ножей. Д. Зазора между ножами.

19. Чтобы не испортить поверхность будущего изделия, на рифлёные губки тисков надевают металлические … .

А. Накладки. Б. Подкладки. В. Поддержки. В. Нагубники.

 Г. Подгубники. Д. Надгубники.

20. Для преобразования вращательного в поступательное движение можно использовать следующий механизм ...

А. Цепную передачу. Б. Ременную передачу. В) Винт-гайку.

Г. Червячную передачу. Д. Коническую зубчатую передачу.

21. Какое максимальное количество одинаковых досок толщиной 20 мм можно получить при распиливании доски-заготовки шириной 320 мм и толщиной 40мм? 22. Определить рекомендуемую длину гвоздя для сборки двух деталей из древесины толщиной 10 мм и 40 мм. Гвоздь при сборке должен быть загнутым. в) 60-65 мм;

23. Определить минимальную рекомендуемую длину шурупов для прикрепления детали толщиной 15 мм к детали толщиной 60 мм. 37,5 мм

24.На сколько больше деталей в двойном рубанке чем в обычном?

25. Отгадайте загадку «Вращаюсь быстро, как юла, да жалю доску, как пчела, имею в теле я канавки и оставляю в доске ямки».

**7 класс**

1. Штриховая линия - это ...

 А. Линия вспомогательного контура. Б) Линия основного контура. В) Линия невидимого контура. Г. Линия обрыва. Д. Линия гибки.

2. На чертеже, выполненном в масштабе М4:1, отношение длины детали к её толщине равно четырём. Каким будет это отношение, если чертёж выполнить в масштабе M1:2?

A. 4. Б. 2. В. 1. Г. 5. Д. 3.

3. В каком варианте полностью и правильно перечислены подготовительные технологические операции?

А. Правка, опиливание, гибка. Б. Рубка, резка, сверление. В. Разметка, правка, опиливание. Г. Гибка, рубка, разметка. Д. Разметка, правка, гибка.

4. Толщина детали должна быть равна 42 мм, а заготовка имеет толщину 46 мм. Ее нужно обработать одинаково с обеих сторон. Припуск на обработку одной стороны детали равен:

А. 4 мм. Б. 2 мм. В. 0,5мм. Г. 1 мм. Д. 3 мм.

5. Как называются на поперечном срезе ствола дерева кольца более светлого цвета, расположенные за ядром?

А. Заболонь; Б. Луб. В. Камбий. Г. Поздняя древесина. Д. Спелая древесина.

6. Ламинирование ДВП или ДСП – это покрытие поверхности плит ….

А. Декоративной бумагой. Б. Специальной плёнкой.

В. Пластиком. Г. Строганым шпоном. Д. Лущёным шпоном.

7. Что спиливают при изготовлении элементов шипового соединения?

А. Шипы. Б. Заплечики. В. Кромки. Г. Грани. Д. «Щёчки».

8. Какое пиление при изготовлении прямого шипа применяют?

А. Продольное. Б. Продольное и поперечное. В. Поперечное.

Г. Смешанное. Д. Торцевое и радиальное.

9. Между стойками лучковой пилы обычно устанавливают...

А. Рамку. Б. Упор. В. Распорку. Г. Проножку. Д.. Обушок.

10. В каком варианте правильно указан ударно-режущий инструмент?

А. Стамеска. Б. Киянка. В. Долото. Г. Шлицовка. Д. Зенковка.

11. При маркировке шурупов указывают…

A. Диаметр и длину стержня. Б. Длину стержня и диаметр головки. В. Диаметр стержня и длину винтовой нарезки на стержне. Г. Диаметр головки и шаг.

12. В каждом механизме передачи движения есть … детали.

А. Главная и второстепенная. Б. Передняя и задняя. В. Подвижная и неподвижная. Г. Ведущая и ведомая. Д. Основная и вспомогательная.

13. Какие части включает ременная передача?

А. два блока и ремень. Б. Два зубчатых колеса и ремень. В. Два шкива и ремень.

Г. Две шестерёнки и ремень. Д. Рейка и зубчатое колесо;

14. Механизм подъёма и опускания вала шпинделя в сверлильном станке находится ...

А. В колонке. Б. В бабке. В. В столе. Г. В стойке. Д. В защитном кожухе.

15. Максимальное содержание углерода в чугуне составляет …

А. 2,14%. Б. 5,73%. В. 1,5%. Г. 6,67%. Д. 4,62%.

16. В каком варианте правильно перечислены механические свойства металлов?

А. прочность, твердость, упругость. Б. Пластичность, цвет, упругость. В. Прочность, плотность, твёрдость. Г. Теплопроводность, хрупкость, пластичность. Д. Твердость, электропроводность, цвет.

17. Шкала нониуса – это …

А. цена деления шкалы прибора. Б. вспомогательная шкала.

В. предел измерения. Г. Основная шкала. Д. Дополнительная шкала.

18. Выбор угла заострения слесарного зубила зависит от ...

А. Массы (веса) используемого молотка. Б. Твёрдости обрабатываемого материала. В. Вида рубки. Г. Длины режущей кромки. Д. Размеров обрабатываемой заготовки.

19. Чем в мастерской обычно разводят зубья слесарной ножовки?

А. Обычной разводкой. Б. Разводкой с алмазным напылением. В. Плоскогубцами;

Г. Острогубцами. Д. Не разводят.

20. В каком варианте правильно перечислены способы, используемые для черновой обработки металла?

А. Косым и круговым штрихами. Б. Продольным и поперечным штрихами.

В. Продольным и круговым штрихами. Г. Поперечным и круговым штрихами. Д. Перекрёстным и косым штрихами.

21. Определить толщину боковой стенки проушины углового концевого соединения, если сечение соединяемых заготовок 60x60 мм. 18 мм

22. Какое расстояние между четвёртым и восьмым штрихами на шкале нониуса штангенциркуля ШЦ-1? 3,6 мм

23. Всю сосновую доску с поперечным сечением 300x40 распилили на отдельные бруски равного сечения. Какое минимальное количество брусков было получено? 4 бруска

24. Сколько гвоздей диаметром 2мм можно забить поперёк волокон для более плотного соединения двух досок шириной 24мм. 2 гвоздя

25. Отгадайте загадку «Пока рубанок наш лежал, он по доске пробежал. Поработал сколько мог и ленивцу чуть помог». Шерхебель

**8 класс**

1. Если сплошная толстая основная линия имеет толщину 1,2 мм, то какой толщина должна быть штриховая линия?

 А. 0,1÷ 0,3 мм. Б. 0,7÷ 0,9 мм. В. 0,4÷ 0,6 мм. Г. 0,3÷ 0,5 мм. Д. 0,5÷ 0,7 мм.

2. В предмете (шаре диаметром 20 мм) просверлили сквозное отверстие диаметром 10 мм. Как изменилось при этом первоначальное количество габаритных размеров предмета?

А. Увеличилось в 2 раза. Б. Уменьшилось в 2 раза. В) Уменьшилось в 1,5 раза.

 Г. Увеличилось в 1,5 раза. Д. Не изменилось.

3. Что из перечисленного ниже можно использовать при выполнении графических изображений?

А. М 5,5:1. Б. М 3,5:1. В. М 1,5:1; Г. М 2,5:1. Д. М 4,5:1.

4. В каком месте ствола растущего дерева появляются новые клетки (молодая древесная ткань)?

А. В камбий. Б. В ядре. В. В сердцевине. Г. В сердцевинных лучах. Д. В лубе.

5. Указать порок формы ствола.

А. Овальность. Б. Свилеватость. В. Покоробленность. Г. Прорость. Д. Крень.

6. Как по-другому можно назвать брус четырёхкантный:

А. Заготовка. Б. Полуфабрикат. В. Пиловочник.

Г. Лесосортимент. Д. Пилосортамент.

7. Ерунок поможет точно разметить угол.....

А. 35°. Б. 135°. В. 60°. Г. 50°. Д. 75°. Е. 145°.

8. Угол резания резца равен переднему углу и углу заострения. Чему равен задний угол?

А. 45о. Б. 25о. В. 15о. Г. 5о. Д. 0о.

9. Какой пилой пропиливают несквозные пазы?

А. Ножовкой узкой. Б. Пилой лучковой. В. Ножовкой с обушком.

Г. Наградкой. Д. Бугельной пилой.

10. Во сколько раз рекомендуемый (максимальный) диаметр гвоздя должен быть меньше толщины прибиваемой (более тонкой) детали при сборке изделий (деталей) из древесины?

А. В 4 раза. Б. В 3 раза. В. В 2 раза. Г. В 2,5 раза. Д. 1,5 раза.

11. Проушина - это гнездо, открытое с нескольких сторон

A. Одной или двух. Б. Одной или трёх. В. Двух или трёх.

Г. Двух или четырёх. Д. Трёх или четырёх.

12. Одним из способов, который применяется для получения конической поверхности на токарном станке СТД-120М, является …

A. Смещение передней бабки. Б. Поворот подручника. В. Поворот задней бабки. Г. Поворот каретки. Д. Поворот пиноли.

13. При измерении штангенциркулем ШЦ-1 последнее деление шкалы нониуса совпало с тридцать девятым делением основной шкалы. Чему равен измеренный размер?

А. 15 мм. Б. 20 мм. В. 29 мм. Г. 58 мм. Д. 39мм.

14. Какой номер в зависимости от размеров насечки может иметь личной напильник?

А. №1 и №2. Б. №2 и №.3. В. №3 и №4. Г. Только № 3. Д. Только №2.

15. Шпиндельная бабка сверлильного станка перемещается вверх и вниз по …

А. Колонне. Б. Станине. В. Колонке. Г. Стойке. Д. Кронштейну.

16. Найдите неверное название при перечислении видов сортового проката.

А. Квадратный. Б. Полосовой. В. Шестигранный.

Г. Уголковый. Д. Цилиндрический.

17. По своему химическому составу стали подразделяются на две группы …

А. Конструкционные и легированные. Б. Быстрорежущие и специальные.

В. Ковкие и высокопрочные. Г. Углеродистые и легированные.

Д. Углеродистые и инструментальные.

18. Указать общее число салазок суппорта.

А. 5. Б. 3. В. 4. Г. 1. Д. 2.

19. Место соединения деталей с помощью заклёпок называется...

 А. Склепкой. Б. Швом. В. Стыком. Г. Клёпкой. Д. Фальцем.

20. В конструкции прямого проходного токарного резца используют такие понятия как поверхность, режущая кромка, вершина. Найти их общее количество (сумму).

А. 6. Б. 8. В. 4. Г. 7. Д. 5.

21. Даны две детали в виде клина длиной 80 мм и 100 мм. На их чертежах есть условное обозначение ∠1:5. На сколько миллиметров вторая деталь выше первой?

22. Из деревянного бруска с размерами 300x60x40 изготовили правильный конус максимальной массы. Вычислить конусность.

23. Определите влажность древесины, если масса образца до высушивания была 500 г, а после высушивания 280 г. Ответ округлить.

24. На деревянных деталях с сечениями 25x25 мм и 40x40 мм соответственно изготовлены проушины для простых одинарных шипов. Определить, на сколько миллиметров первая проушина (расстояние между боковыми стенками) уже второй.

25. Определить скорость резания при сверлении заготовки на сверлильном станке толщиной 20 мм сверлом диаметром 10 мм. Частота вращения шпинделя принять равной 1000 об/мин.

**7 – 9 классы**

1. Места сгибов на чертеже развёртки совка из жести следует показывать при помощи следующей линии:

А. Штрихпунктирной тонкой. Б. Штриховой.

В. Штрихпунктирной с двумя точками. Г. Сплошной тонкой с изломом.

Д. Сплошной тонкой.

2. В школьной тетради выполнено изображение детали. Хотя длина детали равна 100 мм, но её изображение разместили на длине в 10 клеточек. Определить масштаб изображения.

А. М 2:1. Б.М 1:2. В. М 1:1. Г. М 1:2,5. Д) М 2,5:1.

3. Из заготовки из древесины в виде усечённого конуса ученик в процессе обработки изготовил ручку овального сечения к киянке. Как при этом изменилось первоначальное количество габаритных размеров, которое было у заготовки?

А. Увеличилось в 1,5 раза. Б. Увеличилось в 1,8 раза.

В. Увеличилось в 2 раза. Г. Уменьшилось в 2 раза.

 Д. Осталось прежним.

4. Клин имел длину 160 мм и высоту 40 мм. Со стороны острой части его укоротили на 30 мм. Укажите на графическом изображении оставшейся части клина его уклон.

А. ∠1:10. Б.  ∠1:5. В.  ∠1:4,2. Г. ∠1:4. Д. ∠1:3,2.

5. В каком варианте неправильно указан масштаб на чертеже в специально предназначенной для этого графе?

А. 1:2. Б. 1:2,5. В. 1:3. Г. 1:4. Д. 1:5.

6. Указать наиболее массивную часть ствола дерева.

А. Заболонь. Б. Луб. В. Сердцевина. Г. Камбий. Д. Пробка.

7. Древесину какой степени влажности используют при изготовлении мебели?

А. С влажностью до 80%. Б. С влажностью от 8 до 12%.

В. С влажностью от 15 до 20%. Г. С влажностью от 2 до 6%.

Д. с влажностью около 0%.

8. Непараллельность волокон древесины продольной оси пиломатериала – это

А. Крень. Б. Завиток. В. Тяговая древесина. Г. Косослой. Д. Кривизна.

9. Как по-другому можно назвать четырёхкантный брус:

А. Заготовка. Б. Пиловочник. В) полуфабрикат.

Г. Лесосортимент. Д. Пилосортамент.

10. Между стойками лучковой пилы обычно устанавливают...

А. Рамку. Б. Упор; В. Распорку. Г. Проножку. Д. Обушок.

11. Углубление под потайную головку шурупа обычно получают ...

А. Сверлом. Б. Шилом. В. Кернером. Г. Зенкером. Д. Пробойником.

12. Для чего спиливают «щёчки» на заготовке?

А. Для увеличения гнезда. Б. Для получения ровной поверхности.

В. Для получения шипа. Г. Для получения шканта.

Д. Для получения проушины.

13. Каково значение буквы «М» в условном обозначении сверлильного станка 2М112?

А. Станок малогабаритный. Б. Станок механический.

 В. Станок модернизированный. Г. Станок металлообрабатывающий.

 Д. Станок машинный.

14. Среди перечисленных сплавов найдите чистый металл.

А. Бронза; Б. Латунь. В. Сталь. Г. Чугун. Д. железо.

15. Какой вид термической обработки стали применяют для снятия внутреннего напряжения закаленной стали?

 А. Оксидирование. Б. Отжиг. В. Нормализация. Г. Отпуск. Д. Воронение.

16. В конструкционных легированных сталях 11ХС, 25ХМ, 60ХВА и других первые две цифры указывают на…

A. Содержание углерода в сотых долях процента. Б. Содержание углерода в десятых долях процента. В. Порядковый номер стали. Г. Механические характеристики стали. Д. Технологические характеристики стали.

17. После разметки центра окружности на металлической заготовке ученик взял в руки циркуль и установил одну ножку ...

А. В лунку. Б. В керн. В. В углубление. Г. В отверстие.

Д. На пересечении двух рисок.

18. В зависимости от формы профиля, какую резьбу применяют в качестве крепежной для сборки деталей?

А. Круглую. Б. Трапецеидальную. В) Прямоугольную.

Г. Треугольную. Д. Упорную.

19. Сколько рабочих органов в токарном станке по обработке металла ТВ-6М?

А. 4. Б. 1. В. 3. Г. 5. Д. 2.

20. От чего зависит выбор массы молотка при соединении деталей заклёпками?

A. От формы головок заклёпки. Б. От диаметра заклёпки. В. От длины заклёпки. Г. От материала заклёпки. Д. От материала соединяемых заготовок.

21. Образец древесины имел массу 1200 г. После сушки она уменьшилась на 20%. Определить начальную влажность образца древесины.

22. Дано соотношение между углами резца:$ α$:$γ$:β = 1:4:5. Определить угол резания.

23. Размер детали, измеренный штангенциркулем ШЦ-1, равен 36,8 мм. Указать номера делений на шкале нониуса и шкале штанги, которые при этом совпали друг с другом.

24. Определить скорость резания при сверлении заготовки на сверлильном станке толщиной 8 мм сверлом диаметром 6 мм. Частота вращения шпинделя принять равной 800 об/мин (ответ округлить до десятых долей).

25. Какой длины должна быть заготовка из проволоки диаметром 4 мм, чтобы из неё можно было изготовить правильное кольцо с наружным диаметром 54 мм?

**10, 11 классы**

1. На чертеже изображена заготовка в виде прямоугольника, который разделяют на равные части две параллельные штрихпунктирные линии с двумя точками. Какую форму нужно будет придать заготовке в процессе обработки?

А. П-образную. Б. Плоскую. В. Цилиндрическую.

Г. Призматическую. Д. Шестигранника.

2. Деталь имеет длину 80 мм. На сколько миллиметров будут отличаться между собой размеры изображений этой детали на различных чертежах, если их выполнить соответственно в масштабах М 2:1 и М 1:2?

А. 40мм. Б. 160мм. В. 120мм. Г. 80мм. Д. 100мм.

3. Гайку, которая имела три габаритных размера, установили (завернули) на болт, который также имел три габаритных размера. Определить суммарное количество габаритных размеров у полученного резьбового соединения.

А. 3. Б. 5. В. 6. Г. 2. Д. 4.

4. Клин имел длину 200 мм и высоту 50 мм. Затем снизу у него сострагали слой материала толщиной 10 мм. Определите, на сколько миллиметров клин стал короче.

А. 50 мм. Б. 40 мм. В. 30 мм. Г. 25 мм. Д. 20 мм.

5. Где указано правильное обозначение масштаба?

А. М8Х1. Б. М3 Х 1. В. М10: 1. Г. М5Х2. Д. М6:1.

 6. На тангенциальном разрезе годичные слои имеют вид:

А. Концентрических эллипсов. Б. Продольных полос. В. Извилистых линий. Г. Концентрических окружностей. Д) Близкие к параллельным линиям.

7. В каком варианте более полно перечислены различные свойства древесины

А. Прочность, плотность, влажность. Б. Цвет, прочность, влажность. В. Цвет, плотность, влажность. Г. Раскалываемость, вязкость, пластичность.

Д. Износостойкость, плотность, прочность.

8. Местное искривление годичных слоев, обусловленное влиянием сучков или проростей называют

А. Завитком. Б. Косослоем. В. Кренью. Г. Метиком. Д. Овальностью.

9. Сколько проходов пил лесопильной рамы необходимо, чтобы получить из бревна четырёхкантный брус?

А. 2. Б. 4. В. 1. Г. 3. Д. 5.

10. Угол наклона полотна лучковой пилы к плоскости рамки обычно изменяют с помощью …

А. Двух ручек. Б. Щеколды с тетивой. В. Двух стоек и распорки. Г. Распорки и щеколды. Д. Угол наклона полотна лучковой пилы нельзя поменять.

11. Определить примерный диаметр головки шурупа, если диаметр его стержня равен шести миллиметрам.

A. 10 мм. Б. 6 мм. В. 12 мм. Г. 8 мм. Д. 9 мм.

12. От чего зависит глубина гнезда шипового соединения?

A. От толщины шипа. Б. От ширины шипа. В. От длины шипа.

Г. От толщины соединяемых деталей. Д. От длины соединяемых деталей.

13.. Шпиндельный узел сверлильного станка находится в …

А. Столе. Б. Колонке. В. Стойке. Г. Бабке. Д. Плите.

14.. Сталь может содержать в своём составе...

А. Железо, серу, фосфор. Б. Чугун, хром, серу. В. Железо, чугун, фосфор.

Г. Станиоль, углерод, хром. Д. Железо, углевод, фосфат.

15. Правильно продолжить выражение: «К технологическим свойствам металлов относят износостойкость, жидкотекучесть, обрабатываемость ,...».

А. Плотность. Б. Вязкость. В. Хрупкость. Г. Ковкость. Д. Пластичность.

16. Указать сплав металла с наименьшим содержанием углерода

А. ХВГ. Б. Сталь 60. В. У7А. Г. Р9М2. Д. СЧ15-32.

17. Чем в мастерской обычно разводят зубья слесарной ножовки?

А. Обычной разводкой. Б. Разводкой с алмазным напылением.

В. Плоскогубцами. Г. Острогубцами. Д. Не разводят.

18. Что из указанного ниже можно использовать при сборке резьбовых соединений?

А. Шпонку. Б. Шпатель. В. Штифт. Г. Шлиц. Д. Шплинт.

19. Из скольких механизмов и узлов состоит передаточный механизм ТВ-6М?

 А. Из шести. Б. Из двух. В. Из пяти. Г. Из одного. Д. Из трёх.

20. Способом обработки металла резанием является:

 А. Ковка. Б. Прессование. В. Гибка. Г. Доводка. Д. Волочение.

21. Влажность древесины до сушки была 15%. а масса высушенного образца стала равной 80 грамм. Определить массу образца до сушки.

22. На схеме процесса резания угол резания δ в 3 раза больше заднего угла α и равен переднему углу γ. Найти угол заострения β.

23. Из деревянного бруска с размерами 400x60x40 изготовили правильный конус максимальной длины с конусностью 1:20. Вычислить площадь его основания.

24. Определить диаметр заготовки при точении на станке, если частота вращения шпинделя 700 об/мин, а скорость резания 44 м/мин. (Ответ округлить).

25. Определить длину проволоки толщиной 3 мм, из которой необходимо навить вплотную 10 колец пружины с наружным диаметром 23 мм.

**2014 год**

5 класс.

1. В промышленности хлысты распиливает на брёвна …

А. Раскряжёвщик. Б. Столяр. В. Пильщик?

2. В каком варианте правильно перечислены лиственные породы древесины:

А. Дуб, береза, ель. Б) Осина, сосна, липа; В) Ольха, липа, осина?

3. Из какой части дерева добывают канифоль?

А. Ветвей. Б. Корня. В. Ствола.

4. Наибольшая по площади часть доски называется ...

А. Кромкой. Б. Торцом. В. Пластью.

5. Спрессованный древесный материал, основу которого составляют измельчённые стружки, это...

А. ДВП. Б. ДСП. В. Фанера.

6. Условное изображение, выполненное с помощью чертежного инструмента, называется...

А. Чертежом. Б. Эскизом. В. Техническим рисунком.

7. В каком варианте неверно указан масштаб?

А. М 1:2. Б) М 1:2,5. В) М 1:3?

8. Линии видимого контура детали выполняются...

А. Сплошной тонкой линией. Б. Сплошной волнистой линией. В) Сплошной толстой линией.

9. Технологическая карта - это документ, в котором указана...

А. Последовательность производственного процесса. Б. Последовательность выполнения технологических операций;

В. Очередность использования инструмента.

10. Из каких двух деталей состоит столярный угольник?

А. Перо и колодка. Б. Колодка и линейка. В. Линейка и упор?

11. Для предотвращения зажимания полотна пилы при пилении производится...

А. Выравнивание зубьев. Б) Заточка зубьев. В. Развод зубьев.

12. Для точного пиления заготовки под определенным углом используется...

А. Опора. Б. Упор. В. Стусло.

13. Чтобы деталь не раскололась, расстояние между гвоздями вдоль волокон должно быть не менее...

А. 15 диаметров гвоздя. Б. 10 диаметров гвоздя. В. 5 диаметров гвоздя.

14. Часть клещей, удерживающая гвоздь при его вытаскивании из древесины, называется...

А. Ручками. Б. Резцами. В. Губками.

15. К видам отделки относятся …

А. Укрывистая, неукрывистая, декоративная. Б. Прозрачная, непрозрачная, специальная; В. Подготовительная, основная, конечная.

16. К черным сплавам относятся...

А. Сталь и чугун. Б. Железо и бронза. В. Алюминий и медь.

17. Проволока толщиной более 5 мм называется...

А. Катанкой. Б. Волокой. В. Проводом.

18. Отверстие в волочильных досках для получения проволоки нужного размера называется …

А. Формой. Б. Фильерой. В. Фасоном.

19. Проволока толщиной до 2 мм на чертеже обозначается...

А. Одной сплошной толстой линией. Б. Двумя тонкими линиями.

В. Одной сплошной тонкой линией.

20. Технологическая операция предназначенная для придания изогнутой заготовке ровной формы называется...

А. Правкой. Б. Выпрямлением. В. Выправкой.

21. Какой из перечисленных инструментов используют для разметки заготовок из металла?

А. Карандаш. Б. Столярный угольник. В. Чертилка.

22. Какой из перечисленных инструментов не предназначен для резки проволоки?

А. Острогубцы. Б. Бокорезы. В.. Клещи.

23. Тонкую мягкую проволоку до … гнут круглогубцами.

А. 3 мм. Б. 2 мм. В. 1 мм;

24. Детали с резьбой, используемые в разборных соединениях, называются...

А. Соединительными. Б. Крепежными. В. Сборочными.

25. Какое расстояние должно быть между гвоздями поперёк волокон при сборке изделия, если диаметр стержня гвоздя составляет 2 мм?

26. На сколько миллиметров наибольшая толщина лущённого шпона больше наибольшей толщины строганного шпона?

27. Чему будет равен припуск при распиливании рейки на три заготовки, если ширина пропила составляет 2мм.

**6 класс**

1. Состояние деревьев, при котором они наиболее пригодны для использования древесины, называется...

А. Готовностью. Б. Спелостью. В. Зрелостью.

2. В каком из вариантов правильно перечислены лесоматериалы в порядке уменьшения их размеров?

А. Брёвна, хлысты, кряжи, чураки. Б. Хлысты, брёвна, кряжи, чураки.

В. Хлысты, кряжи, брёвна, чураки.

3. Какая порода древесины относиться к твёрдым?

А. Ясень. Б. Ольха. В. Липа.

4. Как называют пиломатериал толщиной до 100 мм и шириной более двух толщин?

А. Брус. Б. Доска. В. Рейка.

5. Какой из перечисленных видов является главным?

А. Вид слева. Б. Вид сверху. В. Вид спереди.

6. Штриховая линия - это ...

А. Линия вспомогательного контура. Б. Линия основного контура.

 В. Линия невидимого контура.

7. В каком из перечисленных инструментов есть такая деталь как разметочный брусок?

А. Столярный угольник. Б. Ерунок. В. Рейсмус.

8. Какая деталь отсутствует у рубанка с металлической колодкой?

А. Клин. Б. Ручка. В. Рукоятка.

9. У шерхебеля режущая кромка ножа должна выступать на …

А. 0,3 мм; Б. 2 мм; В. 4 мм.

10. При помощи какого сверла получают отверстия большого диаметра?

А. Ложечного. Б. Центрового. В. Спирального.

11. В каком из перечисленных инструментов есть такая деталь как упор?

А. Рубанок с металлической колодкой. Б. Рашпиль. В. Коловорот.

12. Что из перечисленного является инструментом?

А. Струбцина. Б. Стусло. В. Шлифовальная шкурка.

13. Что называют рашпилем?

А. Напильник с крупной насечкой. Б. Специальный надфиль.

В. Один из видов шлифовальной шкурки.

14. Какой не существует формы головки шурупов?

А. Потайной. Б. Шестигранной. В. Круглой.

15. Какой должна быть глубина глухого отверстия в основной детали при сборке деталей на шурупах?

А. Чуть меньше длины нарезной части шурупа. Б. Равно длине нарезной части шурупа. В. Чуть больше длины нарезной части шурупа.

16. Чем покрывают с двух сторон белую жесть?

А. Свинцом. Б. Оловом. В. Цинком.

17. В учебном пособии говорится, что листовой металл толщиной … называют толстолистовым

А. Более 0,8 мм. Б. Более 1 мм. В. Более 2 мм.

18. При помощи какого инструмента при разметке наносят риски на поверхность заготовки?

А. Разметочного циркуля. Б. Карандаша. В. Кернера.

19. . Удобнее и эффективнее работать...

А. Кончиками лезвий ножниц. Б. Серединой лезвий.

В. Лезвиями в месте ближе к оси ножниц.

20. При гибке тонколистового металла заготовку закрепляют так, чтобы разметочная линия находилась …

А. На уровне верхней поверхности нагубников. Б. Ниже на 2 мм верхней поверхности нагубников. В. Выше на 2 мм верхней поверхности нагубников.

21. . В каждом механизме есть … детали передачи движения.

А. Главная и второстепенная. Б. Ведущая и ведомая.

В. Подвижная и неподвижная;

22. Гибку листового металла осуществляют …

А. Вальцовщики. Б. Правильщики. В. Кузнецы.

23. Какое минимальное расстояние должно быть между шурупом диаметром 2 мм и торцом заготовки при сборке изделий из древесины.

24. Рейку распилили без отходов на 5 одинаковых заготовок с общим припуском -20 мм. Найти ширину пропила?

25. Нужно прикрепить рейку толщиной 25 мм к бруску толщиной 60мм строительным гвоздём без его загибания. Подобрать минимальную рекомендуемую длину гвоздя..

26. Необходимо собрать изделие из древесины с помощью шурупов. Чему равен диаметр сверла для получения гнезда в заготовке под потайную головку шурупа. Размер шурупа равен – 4х50 мм.

**7 класс**

1. Рейсмус имеет шесть деталей: колодку, два разметочных бруска, две шпильки и клин. Необходимо вычислить отношение суммы габаритных размеров отдельных деталей рейсмуса к сумме габаритных размеров сборочной единицы.

А. 5,33. Б. 5. В. 4,67. Г. 5,67. Д. 6.

2. Чертёж винта длиной 40 мм выполнен в масштабе М4:1. На сколько миллиметров изменится размер его изображения, если чертёж выполнить в масштабе М5:1?

А. 30мм. Б. 20 мм. В. 40 мм. Г. 10 мм. Д. 25 мм.

3. Невидимый контур детали на чертеже выполняется …

А. Штриховыми линиями. Б. Основной сплошной толстой линией.

В. Штрихпунктирными линиями. Г. Сплошной тонкой.

Д. Сплошной тонкой с изломом.

4. Назначение луба в растущем дереве.

А. Предохраняет живые ткани дерева от внешнего воздействия. Б. Проводит органические питательные вещества от листвы к корням. В. Проводит воду с минеральными веществами от корней к листве. Г. Проводит воду с минеральными веществами от листвы к корням. Д. Для хранения питательных веществ.

5. В процессе изготовления ДСП смесь древесных отходов и смолы разравнивают на стальной ленте, пропускают для уплотнения между …

А. Валками. Б. Валами. В. Валиками. Г. Вальцами. Д. Валанами.

6. Дано угловое концевое соединение брусков при помощи двойного шипа. Определить суммарное количество проушин на брусках в этом соединении.

А. 3. Б. 5. В. 2. Г. 4. Д. 3.

7. Какой инструмент для пиления имеет деталь в виде гнутой трубы?

А. Лучковая пила. Б. Ножовка с обушком. В. Складная ножовка.

 Г. Бугельная пила. Д. Ножовка – наградка.

8. Что является основанием сверлильного станка?

А. Плита. Б. Стол. В. Основа. Г. Станина. Д. Консоль.

9. Как называют деталь коловорота, на которую нажимают сверху рукой при ручном сверлении заготовки из древесины?

А. Рукояткой. Б. Ручкой. В. Грибком. Г. Головкой. Д. Упором.

10. В перечне элементов рубанка с металлической колодкой найти неточность.

А. Колодка. Б. Рукоятка. В. Нож. Г. Упор. Д. Винт.

11. Какое максимальное количество процентов углерода может содержаться в стали?

А. До 2,14%. Б. До 3,14%. В. До 4,14%. Г. До 2,24%. Д. До 3,64%.

12. Бронза - это сплав ...

А. Меди с оловом. Б. Меди с цинком. В. Меди с углеродом.

Г. Меди со свинцом. Д. Меди с латунью.

13. Среди перечисленных свойств металлов указать то, которое «выпадает» из приведенного ниже их перечня.
 А. Твёрдость. Б. Прочность. В. Плотность. Г. Упругость. Д. Пластичность.

14. Какие из перечисленных технологических операций относятся к подготовительным?

А. Сверление. Б. Гибка. В. Опиливание. Г. Рубка. Д. Резка.

15. Шкала нониуса – это …

А. Цена деления шкалы прибора. Б. Вспомогательная шкала.

 В. Предел измерения. Г. Основная шкала. Д. Дополнительная шкала.

16. Выбор угла заострения слесарного зубила зависит от ...

А. Массы (веса) используемого молотка. Б. Твёрдости обрабатываемого материала. В. Размеров обрабатываемой заготовки. Г. Ширины режущей кромки.

 Д. Вида рубки.

17. Размеры полотен слесарных ножовок стандартизированы. Поэтому при выборе длины полотна учитывают такую величину, как ....

А. Габаритный размер. Б. Расстояние между центрами отверстий. В. Расстояние между наружными краями отверстий. Г. Расстояние между внутренними краями отверстий. Д. Расстояние между крайними зубьями полотна.

18. В учебном пособии говорится, что размеры зубьев драчёвого напильника примерно больше размеров личного в …

А. 1,5 раза. Б. 3 раза. В. 2,5 раза. Г. В 2 раза. Д. В 1,75 раза.

19. В каком варианте правильно перечислены способы, используемые для черновой обработки металла?

А. Косым и круговым штрихами. Б. Продольным и поперечным штрихами.

В. Продольным и круговым штрихами. Г. Поперечным и круговым штрихами. Д. Перекрёстным и поперечным штрихами.

20. При получении отверстий на станке может использоваться приспособление, название которого совпадает с названием одной из профессий.

А. Сверловщик Б. Токарь. В. Кондуктор. Г. Штамповщик. Д. Контролёр.

21. Пусть диаметр измеряемой заготовки равен длине шкалы нониуса штангенциркуля ШЦ-1. Указать с каким делением основной шкалы будет совпадать последний штрих нониуса при измерении этой детали.

22. Сколько гвоздей диаметром 2мм можно забить поперёк волокон для более плотного соединения двух досок шириной 24мм.

23. Определить рекомендуемую длину шурупов для прикрепления детали толщиной 8 мм к детали толщиной 50 мм.

24. Найти длину сосновой доски, необходимой для получения из неё пяти заготовок (без отходов) длиной 80 мм. Ширина пропила составляет 1,8 мм.

25. Определить толщину одинарного шипа, который будет изготовлен на конце берёзовой рейки сечением 30x30 мм.

**8 класс**

1. У какого из перечисленных свёрл наибольшее количество габаритных размеров?

А. У ложечного. Б. У спирального. В. У центрового.

Г) У винтового. Д) У побочного.

2. Сколько листов формата А4 можно аккуратно вырезать из формата А1?

А. 4. Б. 3. В. 8. Г. 6. Д. 2. Е. 10.

3. Линии на чертежах, между которыми выполняется линии со стрелками на концах, называется…

А. Выносными. Б. Габаритными. В. Размерными. Г. Разметочными.

 Д. Вспомогательными.

4. Ширина изображения изделия, измеренная линейкой на чертеже, оказалась равной 30 мм. Масштаб чертежа М 5:1. Какова действительная ширина изделия?

А. 6 мм. Б. 15 мм. В. 150 мм. Г.30 мм. Д. 60 мм.

5. Самая зрелая часть ствола дерева, отличающаяся наибольшей плотностью, называется …

А. Ядром. Б. Сердцевиной. В. Камбием. Г. Заболонью. Д. Лубом.

6. Как называется порок строения древесины, который появляется у растущих хвойных деревьев в результате механических повреждений древесины?

А. Крень. Б. Тяговая древесина. В. Завиток. Г. Засмолок. Д. Косослой.

7. Какую древесину следует заготавливать?

А. Толстую. Б. Спелую. В. Тонкую. Г. Сухую. Д. Зрелую.

8. Среди перечисленных сечений пиломатериалов найдите доску.

А. 80Х45. Б. 140Х75. В. 120Х65. Г. 100Х45. Д. 60Х35.

9. Максимальная толщина стандартного строганного шпона не превышает…

A. 0,5 мм. Б. 1,0 мм. В. 3,0 мм. Г. 4,0 мм. Д. 2,5 мм.

10. У правильно разведённой пилы ширина пропила должна составлять … толщины её полотна.

А. Полторы. Б. Две. В. Три; Г. От двух до трёх. Д. От полутора до двух.

11. Для настройки рубанка с металлической колодки применяют …

А. Рулетку. Б. Киянку. В. Отвертку. Г. Пилу. Д. Столярный молоток.

12. В каком из перечисленных инструментов есть рукоятка?

А. Напильник. Б. Рубанок с деревянной колодкой. В. Майзель.

Г. Рашпиль. Д. Клещи.

13. Какой максимальной длины заготовку можно закрепить в токарном станке СТД-10М?

А. 350 мм. Б. 400 мм. В. 420 мм. Г. 450 мм. Д. 500 мм.

14. Дана марка станка 2М112. Указать максимальный диаметр сверления на нём.

А. 11,2мм. Б. 12мм. В. 112мм. Г. 11мм. Д. 2см.

15. Диаметр сверла или зенковки при получении гнезда под потайную головку шурупа должны быть …

А. На 0,5 - 0,7 мм меньше диаметра головки шурупа. Б. На 0,7–1,2 мм меньше диаметра головки шурупа. В. На 0,2 – 0,7 мм больше диаметра головки шурупа.

Г. На 0,5 – 1 мм больше диаметра головки шурупа.

Д. Равен диаметру головки шурупа.

16. Из постоянных примесей в сталях наименьшим процентом их содержания отличается следующая пара химических элементов …

A. Кремний и марганец. Б. Марганец и фосфор. В. Сера и фосфор.

 Г. Кремний и сера. Д. Марганец и сера.

17. К фасонному прокату относится …

А. Листовой. Б. Полосовой. В. Шестигранный. Г. Уголковый. Д. Квадратный.

18. Каким образом можно изменять направление вращения вала шпинделя ТВ6?

А. С помощью реверсного механизма. Б. С помощью коробки скоростей.

В. С помощью кулачковой муфты коробки подач.

Г. С помощью кнопочной станции. Д. С помощью пульта управления.

19. Какие токарные резцы предназначены для обтачивания внешних конических поверхностей металлических заготовок?

А. Проходные. Б. Подрезные. В. Отрезные. Г. Фасонные. Д. Расточные.

 20. Заклёпочные соединения могут быть …

А. Разъёмные и неразъёмные. Б. Подвижные и неподвижные.

В. Цельные и составные. Г. Шовные и одинарные. Д. Вытяжные и простые.

21. При измерении детали штангенциркуль ШЦ-1 шестое деление на шкале подвижной рамки совпало с двадцать четвёртым делением на шкале штанги. Каков размер детали?

22. Массы двух образцов древесины до сушки были равны 180 г и 140 г. После сушки их массы стали соответственно 140 г и 100 г. Во сколько раз влажность второго образца была выше влажности первого образца?

23. Даны следующие углы резца: β = 40°, γ = δ. Определить угол α.

24. Определить толщину берёзового бруска, на торце которого, будут изготовлены шипы толщиной 20мм.

25. Определить скорость резания при точении заготовки диаметром 20 мм, если частота вращения шпинделя станка ТВ-6 700 об/мин. Ответ округлить.

 **8–11 классы**

1. У какого из перечисленных свёрл наибольшее количество габаритных размеров?

А. У ложечного. Б. У спирального с коническим хвостовиком. В. У спирального с цилиндрическим хвостовиком. Г. У центрового. Д. У винтового.

2. В учебном пособии указаны размеры основной надписи на чертёжном листе формата А4. Чему равна её площадь?

А. 2700 мм2. Б. 3190 мм2 . В.2800 мм2. Г. 2970 мм2. Д. 3625 мм2

3. Клин имел длину 160 мм и высоту 40 мм. Со стороны острой части его укоротили на 30 мм. Укажите на графическом изображении оставшейся части клина его уклон.

А.  ∠1:10. Б.  ∠1:5. В. ∠1:4,2. Г. ∠1:4. Д. ∠1:3,2.

4. Чертёж винта длиной 40 мм выполнен в масштабе М 4:1. На сколько миллиметров изменится размер его изображения, если чертёж выполнить в масштабе М5:1?

А. 30мм. Б. 20 мм. В. 40 мм. Г. 10 мм. Д. 25 мм.

5. Какая часть дерева отвечает за обмен между различными клетками водой и питательными веществами и служит их «хранилищем»?

А. Заболонь. Б. Ядро. В. Сердцевинные лучи. Г. Луб. Д. Сердцевина.

6. К какому пороку древесины относится крыловатость?

А. Порок формы ствола. Б. Пороки строения древесины.

В. Трещины. Г. Грибковые поражения. Д. Деформации.

7. Кряж – это толстый, короткий отрезок бревна длиной …

А. Менее 4 метров. Б. Более 4 метров. В. Менее 3 метров. Г. Более 3 метров. Д. Менее 2,5 метров.

8. Какое минимальное количество реек можно получить при экономном продольном распиливании всей доски сечением 196х40 мм?

А. 6. Б. 5. В. 7. Г. 8. Д. 4.

9. Какой должен быть угол при пилении между полотном ножовки и поверхностью заготовки из фанеры?

А. 45-50о. Б. 35-45о. В. 30-40о. Г. 20-30о. Д. 10-20о.

10. Угловое ящичное шиповое соединение двух деталей имеет четыре шипа. Какое суммарное количество проушин оно содержит?

А. 6. Б. 7. В. 8. Г. 4. Д. 5.

11. Какого диаметра отверстие необходимо просверлить в основной детали при сборке изделия с помощью шурупов диаметром 4 мм.

А. 1,7 – 1,9 мм. Б. 2 – 2,2 мм. В. 2,3 – 2,7 мм. Г. 2,8 – 3,2 мм. Д. 3,5 – 3,7 мм.

12. Какого максимального диаметра заготовку можно закрепить в токарном станке СТД-120М?

А. 150 мм. Б. 180 мм. В. 200 мм. Г. 220 мм. Д. 240 мм.

13. Какой из перечисленных химических элементов не является примесью чёрных сплавов?

А. Кремний. Б. Водород. В. Сера. Г. Магний. Д. Фосфор.

14. Способность материала воспринимать определённые нагрузки, не разрушаясь, называется ...

А. Упругостью. Б. Твёрдостью. В. Прочностью. Г. Хрупкость. Д. Ковкость.

15. В какой стали наибольшее содержание фосфора и серы?

А. Сталь 05. Б. Ст 6 . В. У7Г. Г. Р5М3. Д. 7ХС2.

16. Указать, от чего зависит выбор массы (веса) молотка при рубке зубилом.

А. От ширины зубила. Б. От твёрдости обрабатываемого материала.

В. От длины режущей кромки зубила. Г. От размеров ручки молотка.

 Д. От длины зубила.

17. Для нарезания резьбы М6 на шпильке необходима заготовка диаметром...

А. 5 мм. Б. 5,9 мм. В. 6 мм. Г. 5,6мм. Д. 5,1мм.

18. Сверху на поперечном сечении стержня с резьбой М10 насчитали 20 маленьких треугольных профилей. Сколько будет этих профилей, если на той же длине, но при меньшем диаметре стержня, нарезать резьбу М8?

А. 26. Б. 25. В. 30. Г. 24. Д. 28.

19. Что является основанием сверлильного станка:

А. Плита. Б. Стол. В. Основа. Г. Станина. Д. Колонна.

20. Каким образом можно изменить направление вращения вала шпинделя токарно-винторезного станка ТВ6М?

А. С помощью коробки подач. Б. С помощью коробки скоростей.

 В. С помощью фартука. Г. С помощью кнопочной станции.

Д. С помощью пульта управления.

21. При сушке образец древесины потерял шестую часть своей массы. Определить первоначальную влажность древесины.

22. Определить угол заострения резца, если он в два раза меньше угла резания, а задний и передний углы равны между собой.

23. Вычислите максимальную высоту куба изготовленного (вырезанного и согнутого) из жести площадью 240х180 мм. Припуски на сборку (соединение) не учитывайте.

24. При измерении ШЦ-I заготовки до её обработки совпадали 26 и 4 штрихи штанги и нониуса, а после обработки – 24 и 6 штрихи. Определить толщину слоя удалённого (снятого) металла в процессе обработки данной заготовки.

25. На станке ТВ–6 обрабатывается заготовка диаметром 40 мм при частоте вращения шпинделя 700 об/мин. Определить, во сколько раз скорость резания станет меньше, если использовать частоту вращения шпинделя 170 об/мин. (Ответ округлить до десятых долей).

**2015 год**

**5 класс**

1. Как называют спиленный и очищенный от ветвей ствол дерева?

А. Бревно. Б. Хлыст. В. Пиломатериал.

2. При продольной распиловке бревен получают...

А. Пиломатериал. Б. Древесину. В. Хлысты.

3. Листовой древесный материал, получаемый путём склеивания тонких слоев древесины срезанных с брёвен путём лущения, называют…

А. Фанерой. Б. Шпоном. В. Пластиной.

4. Основным графическим документом является...

А. Чертеж. Б. Эскиз. В. Технический рисунок.

5. Какая из линий на чертеже должна быть толще других?

А. Линия видимого контура. Б. Размерная. В) Осевая.

6. Чтобы не писать на чертеже или эскизе слово «толщина», его заменяют строчной буквой …

А. т. Б. s. В. t.

7. … облегчает работу, делает её более точной и безопасной.

А. Приспособление; Б. Рабочий инструмент.

В. Контрольно-измерительный инструмент.

8. При пилении древесины зубья ножовки перерезают волокна древесины и образуют в заготовке …

А. Запил. Б. Пропил. В. Распил.

9. Часть гвоздя, по которой наносят удары молотком, называ­ется ...

А. Головкой. Б. Шляпкой В. Бойком.

10. При выполнении какой отделочной операции поверхность древесины сохраняет естественный цвет?

А. Окраски. Б. Лакирования. В. Специальной отделки.

11. На какие две группы условно делятся металлы?

А. Черные и белые. Б. Белые и цветные. В. Черные и цветные.

12.Проволока толщиной более 5 мм называется ..

А. Катанкой. Б. Волокой. В. Проводом.

13. Если диаметр кольца из проволоки равен 20 мм, чему равен радиус?

А. 40 мм. Б. 20 мм. В. 10 мм.

14. В каком варианте правильно перечислены части головки слесарного молотка?

А. Боёк, пятка. Б. Носок, ударник. В. Носок, боёк.

15.Технологическая операция по обработке проволоки на изгиб называется...

А. Сгибанием. Б. Выгибанием. В. Гибкой.

16.Разъёмные соединения обычно выполняют при помощи крепёжных деталей (винт, гайка, болт) и называют их ...

А. Резьбовыми. Б. Сборочными. В. Соединительными.

17. Технологическая карта - это документ, в котором указана...

А. Последовательность производственного процесса.

Б. Последовательность выполнения технологических операций.

В. Последовательность выполнения чертежей и эскизов.

18. Наибольшая экономия времени по разметке детали будет при использовании...

А. Шаблона. Б. Копировальной бумаги. В. Измерительных инструментов.

19. Для предотвращения зажимания полотна пилы при пилении производится...

А. Выравнивание зубьев. Б. Заточка зубьев. В. Развод зубьев.

20. Чтобы не расколоть древесину при забивании гвоздей лучше вначале...

А. Заточить гвоздь. Б. Слегка затупить острие гвоздя. В. Расплескать гвоздь.

21. На каком расстоянии необходимо расположить гвозди вдоль волокон при сборке изделия, если диаметр стержня гвоздя составляет 2 мм?

22. Определить рекомендуемую длину гвоздя для сборки двух деталей из древесины толщиной 10 мм и 40 мм (гвоздь не должен выходить из нижней части основной доски)

23.Ширина изображения изделия, измеренная линейкой на чертеже, оказалась равной 30 мм. Масштаб чертежа М 2:1. Какова действительная ширина изделия?

24. Полотно столярной ножовки имеет толщину 1,2 мм . Выполнен максимальным разводом зубьев. Чему равна ширина пропила?

25. Дана обрезная доска. Во сколько раз количество рёбер у этой доски больше чем пластей?

**6 класс**

1. В каком из вариантов правильно перечислены лесоматериалы в порядке уменьшения их размеров?

 А. Брёвна, хлысты, чураки. Б. Кряж, чураки, брёвна. В. Хлысты, брёвна, кряжи.

2. Какая из перечисленных пород древесины является твёрдой?

А. Ель. Б. Осина. В. Клён.

3. Найти вариант ошибочного утверждения о том, что при распиливании брёвен получают следующие виды брусьев ... .

A. Двухкантный. Б. Однокантный. В. Четырёхкантный.

4. Графический документ, содержащий изображение изделия, состоящего из двух и более деталей и другие данные, необходимые для его сборки и контроля, называется…

А. Сборочным чертежом. Б. Сборочным эскизом. В. Техническим рисунком.

5. Каким разметочным инструментом наиболее удобно наносить линии параллельно базовой пласти или кромки?

А. Измерительной линейкой. Б. Столярным угольником. В. Рейсмусом.

6. Для первоначального чернового строгания используют...

А. Рубанок с одиночным ножом. Б. Рубанок с двойным ножом. В. Шерхебель.

7. В перечне элементов рубанка с металлической колодкой найти неточность.

А. Колодка. Б. Пятка. В. Нож.

8. Сверло для ручного сверления древесины может быть ...

А. Спиральным. Б. Канавочным. В. Ленточным.

9. В перечне дрелей найти неточность.

А. Ручная. Б. Электрическая. В. Механическая.

10. Как правильно назвать шлифовальную шкурку, которая используется при обработке древесины?

А. Инструмент. Б. .Приспособление. В. Отделочный материал.

11. Диаметр головки шурупа примерно в … раза больше диаметра стержня.

А. 3. Б. 2; В) 4.

12. В каком столярном соединении можно встретить гнездо?

А. В соединении на гвоздях. Б. В соединении на клею.

В. В соединении на шурупах.

13. Какой из перечисленных терминов используется при прокатке листового металла?

А. Валики. Б. Валки. В. Валы.

14. Почему жесть называют чёрной?

А. Покрыта чёрной краской. Б. Покрыта оловом. В. Без покрытия.

15. Процесс изготовления изделия из тонколистового металла называется...

А. Техническим. Б. Производственным. В. Технологическим.

16. Удары слесарным молотком при правке листового металла наносят...

А. По выпуклости. Б. От края листа в направлении к выпуклости.

В. От выпуклости в направлении к краю листа.

17. На плоскости различают следующие виды разметки… Найти неверное утверждение.

А. По шаблону. Б. По чертежу. В. По техническому рисунку.

18. Операция по разметке заготовки точками-углублениями называется...

А. Кернением. Б. Накерниванием. В. Керновкой.

19. В каком случае резка слесарными ножницами облегчается и выполняется более точно?

А. С использованием слесарных тисков. Б. В руках. В. На крышке верстака

20. При работе напильником обрабатываемая кромка заготовки должна выступать над нагубниками тисков на высоту… .

А. 2-3 мм. Б. 8-10 мм. В. 15-20 мм.

21. Какое максимальное количество брусков можно получить при экономной распиловке доски шириной 120 мм и толщиной 40 мм?

22. Во сколько раз самый тонкий лист фольги тоньше самого толстого листа жести?

23. Сколько шурупов диаметром 2мм можно ввинтить поперёк волокон для более плотного соединения двух реек шириной 30 мм.

24. Во сколько раз максимальная длина бревна больше максимальной длины кряжа? (Ответ округлить до сотых)

25. Диаметр головки шурупа равен 8 мм. Чему равен диаметр стержня?

**7 класс**

1. В каком месте ствола растущего дерева появляются новые клетки?

А. В камбии. Б) В ядре. В. В сердцевине. Г. В сердцевинных лучах. Д. В лубе.

2. В процессе изготовления ДСП смесь древесных отходов и смолы разравнивают на стальной ленте, пропускают для уплотнения между…

А. Валками. Б. Валами. В. Валиками. Г. Вальцами. Д. Валанами.

3. От чего зависит глубина гнезда шипового соединения?

A. От толщины шипа. Б. От ширины шипа. В. От длины шипа.

Г. От толщины соединяемых деталей. Д. От длины соединяемых деталей.

4. Есть лучковая пила с гайкой-барашком и винтом. Какая деталь в конструкции этой пилы будет лишней?

А. Щеколда. Б. Стойка. В. Полотно. Г. Распорка. Д. Ручка проушины.

5. В каком варианте правильно указан ударно-режущий инструмент?

А. Стамеска. Б. Киянка. В. Долото. Г. Молоток. Д. Шерхебель.

6. Скорость вращения сверла на 2М112 регулируется…

А. Рукояткой шпинделя. Б. Перемещением ремня на шкивах.

В. Изменением числа оборотов двигателя. Г. Переключением кнопок управления. Д. Перестановкой шкивов.

7. В состав латуни входит ...

А. Бронза. Б. Цинк. В. Олово. Г. Серебро. Д. Алюминий.

8. Указать группу только лёгких металлов.

A. Медь, олово. Б. Серебро, цинк. В. Титан, магний.

Г. Алюминий, платина. Д. Титан, свинец.

9. Шкала нониуса – это …

А. Цена деления шкалы прибора. Б. Вспомогательная шкала.

В. Предел измерения. Г. Основная шкала. Д. Дополнительная шкала.

10. Определить угол заострения зубила для рубки мягкой стали.

А. 50°. Б. 90°. В. 80°. Г. 70°. Д. 60°.

11. При рубке в тисках заготовку закрепляют так, чтобы ли­ния разметки была...

А. Выше уровня губок на 3 - 4 мм. Б. Выше уровня губок на 1 - 2 мм.

В. Точно с уровнем губок. Г. Ниже уровня губок на 1 - 2 мм.

Д. Ниже уровня губок на 3 -4 мм.

12. Для прорезания пазов в заготовках из конструкционной стали применяют …

А. Слесарную ножовку с цельной рамкой. Б. Слесарную ножовку

с раздвижной рамкой. В. Слесарную ножовку с увеличенной рамкой.

 Г. Шлицовку. Д. Ножовку-ручку.

13. Какой номер, в зависимости от размеров насечки, может иметь личной напильник?

А. №1. Б. №2. В. №3. Г. № 4. Д. № 5.

14. Вспомогательная насечка напильника с двойной насечкой находится под углом…

А. 45…600. Б. 30…450. В. 15…300. Г. 60…750. Д. 75…900.

15. Какие машины не относится к рабочим?

А. Технологические. Б. Транспортные. В. Транспортирующие.

 Г. Энергетические. Д. Транспортные и транспортирующие.

16. Среди перечисленных элементов прямоугольного бруска найти неточность.

А. Торец. Б. Пласть. В. Ребро. Г. Кант. Д. Кромка.

17. Концевые столярные соединения на прямой шип после сборки рамки из реек обрабатывают шлифовальной шкуркой …

А. От края к центру детали. Б. От центра к краю детали. В. Круговыми движениями. Г. Поперёк волокон. Д. От одного края к другому краю детали.

18. Какая из линий на чертеже обычно имеет больше точек?

А. Линия обрыва. Б. Линия гибки. В. Осевая линия.

Г. Линия разграничения вида и разреза. Д. Центровые линии.

19. Согласно учебному пособию длина шурупа должна превышать толщину прикрепляемой детали...

А. В 1-1,5 раза. Б. В 1,5-2 раза. В. В 2-2,5 раза. Г. В 2,5-3 раза. Д. В 3-3,5 раза.

20. В данном перечне пород древесины найдите лишнее.

 А. Ольха. Б. Сосна. В. Осина. Г. Ель. Д. Ясень.

21.Определить толщину одинарного шипа, который будет изготовлен на конце берёзовой рейки сечением 30x30 мм.

22.На сколько миллиметров максимальная толщина МДФ меньше максимальной толщины ДСП.

23. Сколько гвоздей диаметром 2мм можно забить поперёк волокон для более плотного соединения двух реек шириной 32 мм.

24. Во сколько раз максимальное содержание углерода в чугуне больше максимального содержания углерода в стали (ответ округлить до сотых)?

25. На каком расстоянии от начала шкалы нониуса штангенциркуля ШЦ-1 находится его седьмой штрих?

 **8 класс**

1. На чертеже формата А4, который расположен вертикально, правильно изобразили рамку. Определить размеры этой рамки (прямоугольника).

А. 210х297 мм. Б. 185Х287 мм. В. 180Х277 мм.

Г. 190х287 мм. Д. 200Х297 мм.
2. Если сплошная толстая основная линия имеет толщину 1,2 мм, то какой толщина должна быть штриховая линия?

А. 0,1÷ 0,3 мм. Б. 0,7÷ 0,9 мм. В. 0,4÷ 0,6 мм. Г. 0,3÷ 0,5 мм. Д. 0,5÷ 0,7 мм.

3. На чертеже, выполненном в масштабе М 2:1. указана толщина изделия 40мм. Какую цифру следует нанести на изображение изделия, если чертёж выполнить в масштабе М 1:2?

А. 40. Б. 20. В. 80. Г. 60. Д. 30.

4. Полости между годичными слоями, заполненные смолой, называются…

A. Сучками. Б. Глазками. В. Кармашками. Г. Завитками. Д. Засмолками.

5. Какую древесину следует заготавливать?

 А. Толстую. Б. Спелую. В. Тонкую. Г. Сухую. Д. Зрелую.

6. Подготовленный для обработки отрезок доски, бруска, называется….

A. Полуфабрикатом. Б. Заготовкой. В. Лесоматериалом.

Г. Пилосортимент. Д. Пиломатериал.

7. Разметку пластей заготовки из древесины, изготавливаемой цилиндрической детали ручным инструментом для образования в сечении восьмиугольника, осуществляют на … диаметра.

A. 3/7. Б. 2/5. В. 3/5. Г. 2/7. Д. 2/6.

8. Зубья полотна пилы для смешанного пиления должны иметь форму треугольника. Назвать этот треугольник

А. Равнобедренный. Б. Косоугольный. В. Прямоугольный.

Г. Равносторонний. Д. Остроугольный.

9. Каковы предельные размеры лущённого шпона?

А. 0,1-2,5 мм. Б. 0,35-4 мм. В. 0,5-3 мм. Г. 0,4-1мм. Д. 0,5-2,5 мм.

10. Основные части станка СТД-120М крепятся На...

А. На столе. Б. На станине. В. На опоре. Г. На плите. Д. На основе.

11. Что не является приспособлением СТД-120М?

А. Патрон. Б. Трезубец. В. Подручник. Г. План-шайба. Д. Центр.

12. Для проверки качества чистовой обработки цилиндрической поверхности лучше всего подходит …

А. Разметочный циркуль. Б. Рейсмус. В. Линейка. Г. Рулетка. Д. Шаблон.

13. По своему химическому составу стали подразделяются на две группы. Найти верное утверждение.

А. Конструкционные и легированные. Б. Общие и специальные.

В. Качественные, высококачественные. Г. Углеродистые и легированные.

Д. Углеродистые и инструментальные.

14. Угловое ящичное шиповое соединение двух деталей имеет три шипа. Какое суммарное количество проушин оно содержит?

А. 8. Б.7. В. 6. Г. 5. Д. 4.

 15. К простому прокату относится …

А. Швеллерный. Б. Уголковый. В. Тавровый. Г. Шестигранный. Д. Рельсовый.

16. Обжимка — это ...

А. Инструмент. Б. Процесс сборки. В. Приспособление.

Г. Прибор. Д. Деталь.

17. Диаметр стержня заклёпки для соединения деталей в соответствии с рекомендациями должен быть равным ....

А. Толщине более толстой детали. Б. Толщине более тонкой детали.

В. Двойной толщине более тонкой детали. Г. Двойной толщине более толстой детали. Д. Сумме толщин тонкой и толстой деталей.

18. Передняя бабка ТВ-6 служит для…

А. Установки в ней механизма вращения шпинделя. Б. Поддержки правого конца заготовки. В. Изменения направления перемещения резца.

Г. Закрепления резцов. Д. Закрепления свёрл.

19. Вылет заготовки при её закреплении в трёхкулачковом патроне не должен превышать, как указано в учебном пособии, …

А. Четырёх диаметров. Б. Шести диаметров. В. Пяти диаметров.

Г. Трёх диаметров. Д. Семи диаметров.

20. В токарном резце линия пересечения передней и задней главной поверхности называется?

А. Главной режущей кромкой. Б. Вершиной резца. В. Главным передним углом. Г. Главной передней гранью. Д. Главным передним ребром.

21. На чертежах трёх деталей указаны следующие размеры: 13±0,15; 14±0,4; 18±0,8. Найти все допуски, а затем определить их среднее арифметическое значение. В. 0,9 мм.

22. На сколько делений лимба нужно повернуть рукоятку поперечной подачи на станке ТВ—6, чтобы заготовку Ø26 мм уменьшить до Ø24,8 мм?24 деления

23. Определить скорость резания при точении на станке ТВ-6 заготовки диаметром 20 мм и частотой вращения шпинделя 750 об/мин.47,1 м/мин

24. Один из размеров изображения предмета, выполненного в масштабе М 1:2, равен 30 мм. На сколько миллиметров увеличится размер этого изображения, если использовать масштаб М 4:1? А. На 210 мм.

25. Найти длину сосновой доски, необходимой для получения из неё пяти заготовок (без отходов) длиной 80 мм. Толщина полотна столярной ножовки 1,2 мм. Развод зубьев – максимальный.422 мм.

**8 – 11 класс**

1. Что является основным признаком при определении породы древесины?

А. Годичные кольца. Б. Заболонь. В. Текстура.

Г. Сердцевинные лучи. Д. Сердцевина.

2. Желтизна и продубина – это …

А. Заболонные грибные окраски. Б. Порок строения древесины.

 В. Химические окраски. Г. Порок роста дерева. Д. Разновидность гнили.

3. На сколько миллиметров минимальная толщина лущёного шпона меньше минимальной толщины строганного шпона?

А. На 1,5 мм. Б. На 1 мм. В. На 0,5 мм. Г. На 0,1 мм. Д. На 0,05 мм.

4. Какое максимальное количество одинаковых досок толщиной 42 мм можно получить при распиливании доски-заготовки с поперечным сечением 350x42?

А. 8. Б. 7. В . 6. Г. 5. Д. 4.

5. По какой формуле рассчитывают припуск на обработку при пилении древесины?

А. Р = b (n+3). Б. Р = b(n – 2). В. Р = b (n + 2). Г. Р = n(b + 2). Д. Р = b (n – 3).

6. Из скольких деталей состоит рамка лучковой пилы?

А. 2. Б. 3. В. 4. Г. 5. Д. 6.

7. Перед сборкой деталей из древесины на шурупах диаметром 4 миллиметра в месте ввинчивания их в основной детали получают глухие отверстия диаметром равным примерно ….

А. 0,8 –1,6 мм. Б. 1,6 – 2 мм. В. 2 – 2,8 мм. Г. 2,8 – 3,2 мм. Д. 3,2 –3,6 мм.

8. Где располагается измерительная линейка на сверлильном станке 2М112?

А. На плите. Б. На столе. В. На защитном кожухе. Г. На колонке.

 Д. На шпиндельной бабке

9. При получении пиломатериалов на станочном оборудовании применяют …

А. Рамные пилы. Б. Лобзиковые пилы. В. Лучковые пилы.

Г. Цепные пилы. Д. Ножовочные пилы.

10. Подвижная рабочая часть штампа при обработке заготовок - это ....

 А. Шпиндель. Б. Суппорт. В. Пуансон. Г. Бабка. Д. Матрица.

11. При художественном точении заготовок из древесины получают следующие поверхности: ... Найти неточность.

А. Коническую. Б. Шаровую. В. Фасонную.

Г. Гиперболоидную. Д. Эллипсоидную.

12. Лакокрасочные материалы, состоящие из плёнкообразующей лаковой основы, пигментов, наполнителей, специальных добавок, растворителей и разбавителей, называют …

А. Политурой. Б. Олифой. В. Краской. Г. Эмалью. Д. Грунтовкой.

13. Указать свойство металлов, которое «лишнее» в данном перечне.

А. Прочность. Б. Плотность. В. Пластичность. Г. Вязкость. Д. Упругость.

14. По назначению стали могут быть ...

А. Конструкторскими. Б. Легированными. В. Специальными. Г. Сортиментными. Д. Прокатными.

15. Каким инструментом осаживают стержень заклёпки при формировании замыкающей головки?

А. Поддержкой. Б. Слесарным молотком. В. Обжимкой.

 Г. Натяжкой. Д. Кернером.

16. Какая из перечисленных деталей имеет внутреннюю резьбу? Найти правильный и полный ответ.

А. Глухарь. Б. Скоба. В. Шпилька. Г. Заклёпка. Д. Обжимка.

17. Найти правильное условное обозначение на чертеже левой резьбы с крупным шагом.

А. M14x2L. Б. М6Л. В. LМ8. Г. М20х1Л. Д. M12L.

18. Где установлен на токарном станке по обработке металла ТВ6М резцедержатель?

А. На поворотных салазках. Б. На станине. В. На поперечных салазках.

Г. На продольных салазках. Д. На фартуке.

19. Необходимо закрепить заготовку в виде круглого сортового проката диаметром 25 мм с максимальным вылетом в трёхкулачковом патроне без использования задней бабки на ТВ6. Какой длины заготовку необходимо отрезать?

А. 110 – 115 мм. Б. 145 – 150 мм. В 140 – 145 мм.

Г. 160 – 165 мм. Д. 120 – 125 мм.

20. При воронении изделие обретает … цвет.

А. Чёрный. Б. Тёмно-коричневый. В. Тёмно-красный.

Г. Фиолетовый. Д. Тёмно-синий.

21. Максимальный размер четырёхкантного бруса квадратного сечения 200х200 мм получен из бревна, Определить площадь поперечного сечения бревна. (Принять √2=1,4; толщину коры и ширину пропила не учитывать).

22. На двух заготовках из древесины рейке и бруске изготовлены простые одинарные шипы. Брусок имеет сечение 40x40 мм. Толщина (размер) каждого заплечика шипа бруска равна толщине (размеру) шипа рейки. Во сколько раз брусок толще рейки. (Ответ округлить до десятых)

23. Из медной проволоки толщиной 4 мм при помощи оправки диаметром 46 мм навили вплотную 8 колец. Определить её массу, если плотность меди примерно равна: ρ = 0,009 г/мм3. (Принять в расчётах π2 ≈ 10)

24. Заготовка из жести имеет размеры 150x60x0,5 мм. Вычислить максимальный объём куба, который можно изготовить из этой заготовки, если предварительно разметить и вырезать его развёртку

25. Заготовку диаметром 40мм за 40 проходов токарного резца на станке ТВ-6 уменьшили на 40%. Определить глубину резания

**Ответы на задания**

**теоретического тура районной (городской) олимпиады по техническому труду**

**2012 год**

**5 класс** 2012

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1А | 2Б | 3В | 4Б | 5А |
| 6Б | 7А | 8В | 9А | 10В |
| 11Б | 12А | 13Б | 14А | 15Б |
| 16Б | 17Б | 18Б | 19А | 20Б |
| 21-3 | 22-ВАЛ | 23-Текстура | 24-дно-150х100х10,Стенка-150х40х10,Стенка-80х40х10 | 25-425 мм |

**6 класс** 2012

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1А | 2В | 3Б | 4В | 5А |
| 6В | 7Б | 8Б | 9В | 10В |
| 11В | 12В | 13В | 14Б | 15В |
| 16В | 17В | 18Б | 19В | 20А |
| 21-847,5 мм,300х150 мм | 22-110 мм | 23-50х50 | 24-Сборка | 25-30  |

**7 классов** 2012

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1А  | 2В | 3В | 4В | 5В |
| 6В | 7А | 8Б | 9А | 10В |
| 11В | 12А | 13В | 14А | 15В |
| 16А | 17В | 18В | 19Б | 20Б |
| 21-12 мм | 22-40% | 23-2 | 24-23,7 мм | 25-628 мм |

**8 класс** 2012

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1В | 2А | 3В | 4А | 5В |
| 6Б | 7А | 8Б | 9А | 10А |
| 11А | 12А | 13Б | 14Б | 15А |
| 16В | 17В | 18А | 19Б | 20В |
| 21-40 | 22-12.6 мм | 23-75⁰ | 24-628 мм | 25-1:20 |

**7 – 9 классы** 2012

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1В | 2Г | 3Д | 4Г | 5Д |
| 6Б | 7А | 8В | 9Г | 10 |
| 11В | 12Б | 13Б | 14Б | 15В |
| 16Б | 17Д | 18А | 19Б | 20А |
| 21 - 25% | 22 - 30о | 23 - 38 мм | 24 - в 2,5 раза | 25 - 66 м/мин |

**10, 11 классы** 2012

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1Г | 2В | 3Д | 4А | 5Б |
| 6В | 7Г | 8Д | 9А | 10Г |
| 11Б | 12Б | 13Г | 14Б | 15Г |
| 16Б | 17В | 18Г | 19Д | 20А |
| 21 - 25% | 22 - 40о | 23 - 63,7 мм | 24 - 628 мм | 25 – в 48 раз |

**2013 год**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1В | 2Б | 3В | 4В | 5Г |
| 6Д | 7Г | 8Д | 9А | 10Г |
| 11В | 12А | 13А | 14В | 15Г |
| 16Д | 17Д | 18Г | 19Б | 20Г |
| 21 -три бруска | 22 –в один раз | 23 –на 3 мм | 24 - 16 мм | 25 – прибор для выжигания |

**6 класс** 2013

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1Б | 2Г | 3В | 4Б | 5Г |
| 6В | 7Г | 8Д | 9Д | 10А |
| 11А | 12А | 13Г | 14Д | 15Г |
| 16Б | 17В | 18Д | 19В | 20В |
| 21 – 3 доски | 22 –60 - 65 мм | 23 –37,5 мм | 24 - На две детали | 25 – Сверло |

**7 класс** 2013

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1В | 2А | 3Д | 4Б | 5А |
| 6В | 7Д | 8Б | 9В | 10В |
| 11А | 12Г | 13В | 14Б | 15Г |
| 16А | 17Д | 18Б | 19Д  | 20Д |
| 21 – 18 мм | 22 –3,6 мм | 23 –4 бруска | 24 - 2 гвоздя | 25 – Шерхебель |

**8 класс** 2013

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1В | 2А | 3Г | 4А | 5А |
| 6Б | 7Б | 8Д | 9Г | 10А |
| 11В | 12Б | 13Б | 14 Д | 15В |
| 16Д | 17Г | 18Б | 19Б | 20А |
| 21 – *на 4 мм* | 22 –*▷ 1:7,5* | 23 –*79%* | 24 - *на 6 мм* | 25 – *31,4 м/мин* |

**7 – 9 классы** 2013

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1В | 2Б | 3А | 4Г | 5В |
| 6А | 7Б | 8Г | 9В | 10В |
| 11А | 12В | 13В | 14Д | 15Г |
| 16А | 17Б | 18Г | 19Д | 20Б |
| 21 –*25%* | 22 –*54о* | 23 –*52 и 8* | 24 -*15,1 м/мин* | 25 –*157 мм* |

**10, 11 классы** 2013

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1А | 2В | 3А | 4Б | 5В |
| 6В | 7Д | 8А | 9А | 10А |
| 11В | 12В | 13Г | 14А | 15Г |
| 16Б | 17Д | 18Д | 19В | 20Г |
| 21 –*92г* | 22 –*30о* | 23 –*314 мм2* | 24 -*20мм* | 25 –*628мм* |

**2014 год**

**5 класс** 2014

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1А | 2В | 3Б | 4В | 5Б |
| 6А | 7В | 8В | 9Б | 10А |
| 11В | 12В | 13А | 14В | 15Б |
| 16А | 17А | 18Б | 19А | 20А |
| 21 В  | 22 В | 23 А | 24 Б  |   |
|  | 25 –8 мм | 26 – 3 мм | 27 – 12 мм |  |

**6 класс** 2014

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1Б | 2Б | 3А | 4Б | 5В |
| 6В | 7В | 8А | 9Б | 10Б |
| 11В | 12В | 13А | 14В | 15В |
| 16Б | 17В | 18А | 19Б | 20А |
| 21 Б  | 22В | 23 –20 мм | 24 - 2 мм | 25 – 75 мм |
| 26 – 8 мм |  |  |  |  |

**7 класс** 2014

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1А | 2В | 3А | 4Б | 5А |
| 6Д | 7Г | 8А | 9Д | 10Г |
| 11А | 12А | 13В | 14Б | 15Д |
| 16Б | 17Б | 18Г | 19Д | 20В |
| 21 – 38 мм | 22 –2 гвоздя | 23 –20-24 мм | 24 - 419 мм | 25 – 12 мм |

**8 класс** 2014

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1В | 2В | 3А | 4А | 5А |
| 6Г | 7Б | 8Г | 9Б | 10Д |
| 11В | 12В | 13Г | 14Б | 15Д |
| 16В | 17Г | 18Д | 19А | 20Б |
| 21 –12,6 мм | 22 –В 1,4 раза | 23 –5о | 24 -50 мм | 25 –44 м/мин |

 **8–11 классы** 2014

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1Г | 2Б | 3Г | 4В | 5В |
| 6Д | 7В | 8А | 9Д | 10Б |
| 11Г | 12В | 13Г | 14В | 15Б |
| 16В | 17Б | 18Г | 19А | 20Д |
| 21 –12,6 мм | 22 –В 1,4 раза | 23 –5о | 24 -50 мм | 25 –44 м/мин |

**2015 год**

***5 класс*** 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1Б | 2А | 3А | 4А | 5А |
| 6Б | 7А | 8Б | 9А | 10Б |
| 11В | 12А | 13В | 14В | 15В |
| 16А | 17Б | 18А | 19В | 20Б |
| 21 –*30 мм* | 22 –30 мм | 23 –15 мм | 24 -2,4 мм | 25 –В шесть раз |

**6 класс** 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1В | 2В | 3Б | 4А | 5В |
| 6В | 7Б | 8А | 9В | 10А |
| 11Б | 12В | 13Б | 14В | 15В |
| 16Б | 17В | 18Б | 19А | 20Б |
| 21 –*Три бруска* | 22 –в 250 раз | 23 –30 мм | 24 -В 2,17 раза | 25 –4 мм |

***7 класс*** 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1А | 2А | 3В | 4А | 5В |
| 6Б | 7Б | 8В | 9Д | 10Д |
| 11Г | 12Г | 13Б | 14А | 15Г |
| 16Д | 17А | 18Б | 19В | 20Д |
| 21 –12 мм | 22 –4 мм | 23 –Три гвоздя | 24 -в 3,12 раза | 25 –13,3 мм |

***8 класс*** 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1Б | 2В | 3А | 4В | 5Д |
| 6Б | 7Г | 8В | 9Б | 10Б |
| 11В | 12В | 13Г | 14Г | 15Г |
| 16А | 17В | 18А | 19В | 20А |
| 21 –0,9 мм | 22 –24 дел. | 23 –47,1 м/мин | 24 -210 мм | 25 –422 мм |

**8 – 11 класс** 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1В | 2В | 3Д | 4Д | 5Г |
| 6Б | 7Г | 8Д | 9А | 10В |
| 11Б | 12Г | 13Б | 14В | 15Б |
| 16Г | 17Д | 18А | 19Б | 20Д |
| 21 –61 544 | 22 –1,3 раза | 23 –144 г | 24 -27000 мм2 | 25 –0,2 мм |