

**Олимпиадные задания для проведения муниципального этапа**  
**олимпиады школьников по технологии 2015-2016 гг.**

**в номинации**

**«Техника и технического труда»**

**Тестовые задания**

**для учащихся 7-8 классов**

*Отметьте знаком «+» все правильные ответы*

**1. На изменение каких физических величин реагирует электрическое поле:**

- а) на силу тока, напряжение, частоту электрических колебаний;
- б) на температуру, силу тока, напряжение, мощность;
- в) на освещенность, силу тока, напряжение, мощность;
- г) на температуру, освещенность?

**2. Динамическое воздействие на обрабатываемую заготовку производит:**

- а) пресс;
- б) шлифовальный станок;
- в) прокатный станок;
- г) молот?

**3. Рациональный выбор своей профессии в первую очередь определяет:**

- а) общественный прогресс;
- б) эффективность общественного производства;
- в) образ жизни;
- г) жизненное самоопределение?

**4. Какой штамп применяют для обычной штамповки:**

- а) гибочный;
- б) вырезной;
- в) прошивной;
- г) отбойный?

**5. Для чего вводят в состав шпаклевки и грунтовок мыло:**

- а) обезжирить наполнитель;
- б) состав был пластичным;
- в) высохший состав не осыпался;
- г) высохший состав не пачкался?

**6. Наиболее широко используется подключение электрических элементов (потребителей) к сети:**

- а) неравномерное;
- б) последовательное;
- в) параллельное;
- г) смешанное?

**7. Каким должен быть угол установки подручника на токарном станке по дереву, если угол на вершине изготавливаемой детали должен быть равен  $60^\circ$ :**

- а)  $30^\circ$ ;
- б)  $45^\circ$ ;
- в)  $60^\circ$ ;
- г)  $90^\circ$ ?

**8. Что показывает число в обозначении резьбы M24:**

- а) наружный диаметр резьбы 24мм;
- б) внутренний диаметр резьбы 24мм;
- в) средний диаметр резьбы 24мм;
- г) нижний диаметр резьбы 24мм?

**9. По каким документам изготавливают ( типовые, унифицированные) стандартные изделия:**

- а) по технологическим картам;
- б) по стандарту;
- в) по рабочим чертежам;
- г) по рисунку?

**10. Основными задачами маркетинга являются:**

- а) выявление потребности рынка и реклама выпускаемой продукции;
- б) продажа и покупка акций;
- в) снижение себестоимости продукции;
- г) оснащение производства новым оборудованием?

**11. Выполнение проекта завершается:**

- а) изготовлением изделия;
- б) оформлением пояснительной записки;
- в) разработкой технологических карт;
- г) презентацией (защитой проекта)?

**12. При изготовлении какой детали использовано свойство жидкотекучести материала:**

- а) деталь, изготовленная в процессе резания;
- б) кованая деталь;
- в) штампованная деталь;
- г) литая деталь?

**13. Как называется небольшой напильник с мелкой насечкой:**

- а) рашпиль;
- б) надфиль;
- в) лобзик;
- г) шерхебель?

**14. Как называется наиболее точно обработанная сторона заготовки, от которой ведут разметку:**

- а) правая;
- б) левая;
- в) базовая;
- г) обратная?

**15. Необходимым элементом выпрямителя является:**

- а) катушка индуктивности;
- б) конденсатор;
- в) резистор;
- г) диод?

**16. Назовите правила безопасности работы электромонтажным инструментом:**

- а) работать только исправным инструментом;
- б) работать по назначению;
- в) ручки должны быть изолированы;
- г) работать исправным инструментом и по назначению, с изолированными ручками?

**17. Размер детали по чертежу равен  $40\pm 0,2$ мм, годными являются детали, имеющие размер:**

- а) 40,3мм;
- б) 40,1мм;
- в) 39,7мм;
- г) 39,6мм?

**18. Усилению парникового эффекта на планете способствует выброс парниковых газов при работе:**

- а) ветроэлектростанций;
- б) гидроэлектростанций;
- в) атомных электростанций;
- г) тепловых электростанций?

**19. Слесарные приспособления для зажима обрабатываемого предмета:**

- а) тиски;
- б) пуансон;
- в) нагель;
- г) метчик?

**20. Творческое задание:**

Для изготовления шахматной слона:

- а. выберите материал и обоснуйте свой выбор;
- б. выберите размеры заготовки;
- в. выберите размеры и нарисуйте эскиз с размерами изделия;
- г. опишите процесс изготовления пешки и используемые инструменты и оборудование на технологической карте;
- д. предложите украшение слона.

**Олимпиадные задания для проведения муниципального этапа**  
**олимпиады школьников по технологии в номинации**

**«Техника и технического труда»**

**Тестовые задания**

**для учащихся 9 классов**

*Отметьте знаком «+» все правильные ответы*

**1. С помощью каких машин осуществляется обработка конструкционных материалов?**

- а. вычислительных;
- б. транспортных;
- в. Энергетических;
- г. технологических.

**2. В квартире установлен электрический счетчик, показания которого в начале года 2000 кВт/ч, а конце года – 8000 кВт/ч. За год за использование электроэнергии заплатили 9000 рублей, стоимость одного кВт/ч составляет:**

- а. 3 рубля;
- б. 2,5 рубля;
- в. 1,5 рубля;
- г. 3,5 рубля.

**3. Как называется вращательное движение заготовки при точении на токарном станке по обработке древесины?**

- а. возвратно-поступательным
- б. главным движением
- в. вращательном
- г. поступательным

**4. Каким свойством характеризуется способность древесины сопротивляться проникновению в нее других тел?**

- а. пластичностью;
- б. прочностью;
- в. упругостью;
- г. твердостью.

**5. Видом художественной обработки металла является:**

- а. рубка;
- б. пиление;
- в. чеканка;
- г. шлифование.

**6. Какие ошибки при работе на сверлильном станке могут привести к травме ?**

- а. удаление стружки крючком или щеткой-сметкой
- б. работа в рукавицах
- в. работа в защитных очках
- г. оставленный без присмотра включенный сверлильный станок

**7. Какой линией обозначают ось симметрии детали?**

- а. штрихпунктирной тонкой линией
- б. сплошной тонкой
- в. штриховой
- г. сплошной волнистой

**8. Электромагниты используются в:**

- а. лампах накаливания
- б. электронагревательных приборах
- в. реле
- г. выпрямителях

**9. Какие расходы в семейной экономике не являются постоянными?**

- а. покупка продуктов питания
- б. оплата ремонта стиральной машины
- в. плата за жилье
- г. транспортные расходы

**10. Выполнение проекта начинается с ...**

- а. поиска и анализа необходимой информации
- б. определения проблемы и темы проектирования в результате анализа потребностей рынка
- в. выбора оптимальной идеи
- г. изучения человеческих потребностей

**11. Как определяют размер детали для построения эскиза:**

- а) на глаз;
- б) с помощью металлической линейки;
- в) с помощью рулетки;
- г) с помощью штангенциркуля?

**12. Как проконтролировать размеры детали при обтачивании на токарном станке по дереву:**

- а) проверить шаблоном;
- б) измерить размеры;
- в) остановить станок и измерить размеры;

**13. Эскиз – это:**

- а) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь;
- б) объемное изображение детали;
- в) чертеж, содержащий габаритные размеры детали?

**14. Громкоговоритель позволяет преобразовать:**

- а) электрические колебания в акустические;
- б) электрические колебания в электромагнитные волны;
- в) шумовые сигналы в периодические;
- г) механические колебания одной частоты в механические колебания другой частоты?



**15. Что является основным источником электрической энергии:**

- а) электродвигатели;
- б) выпрямители;
- в) тепловые, атомные и гидроэлектростанции;
- г) нагревательные приборы?

**16. Что такое усыхание древесины при сушке:**

- а) уменьшение линейных размеров;
- б) уменьшение линейных размеров и объема древесины;
- в) уменьшение объема древесины?

**17. Электродвигатели какого типа применяются в бытовых приборах:**

- а) однофазные коллекторные;
- б) однофазные асинхронные;
- в) многофазные асинхронные?

**18. Где используются диоды в электротехнике:**

- а) в нагревательных приборах;
- б) в осветительных приборах;
- в) в выпрямителях;
- г) в электродвигателях?

**19. Какие сигналы вводятся в ЭВМ:**

- а) аналоговые;
- б) цифровые;
- в) периодические;
- г) гармонические?

**20. Творческое задание. Опишите процесс изготовления разделочной доски, которую можно повесить на крючок.**

- а. выберите материал и обоснуйте свой выбор;
- б. выберите размеры заготовки;
- в. нарисуйте эскиз и проставьте размеры изделия;
- г. опишите подходы к использованию инструмента и оборудования по

технологической карте;

д. предложите украшение изделия.

**Олимпиадные задания для проведения муниципального этапа**  
**олимпиады школьников по технологии в номинации**

**«Техника и технического труда»**

**Тестовые задания**

**Для учащихся 10 - 11 классов**

*Отметьте знаком «+» все правильные ответы*

**1. Профессия технолога относится к группе профессий:**

- а. человек-природа;
- б. человек-человек;
- в. человек-знаковая система;
- г. человек-техника.

**2. На чертежах и эскизах вид слева располагается:**

- а. слева от главного вида;
- б. справа от главного вида;
- в. сверху от главного вида;
- г. снизу от главного вида.

**3. Отметьте правильный ответ:**

Перемещение резца в токарном станке производится с помощью передачи:

- а. зубчатой;
- б. клиноременной;
- в. винтовой (винт-гайка);
- г. фрикционной.

**4. Выбор материала для изготовления изделия зависит, в первую очередь, от следующего фактора ...**

- а. от потребностей покупателя
- б. от функционального назначения изделия
- в. от технологии обработки материала
- г. от стоимости материала

**5. Характер рисунка текстуры древесины не зависит от ...**

- а. размеров сердцевидных лучей
- б. ширины годовичных слоев
- в. плотности древесины
- г. расположения волокон

**6. Какие инструменты используют при изготовлении шипового соединения на открытый сквозной одинарный шип ?**

- а. долото
- б. киянку
- в. столярный угольник
- г. циркуль

**7. К термической обработке НЕ относится...**

- а. отпуск
- б. отжиг
- в. воронение
- г. нормализация

**8. Ручные слесарные ножницы не применяют для разрезания листовых цветных металлов толщиной ...**

- а. до 1,5 мм
- б. до 1,6 мм
- в. до 1,8 мм
- г. до 2,0 мм

**9. Инструменты для измерения внутренних размеров при вытачивании изделий на токарном станке по обработке древесины:**

- а. кронциркуль
- б. штангенциркуль
- в. разметочный пружинный циркуль
- г. нутромер

**10. Ручную гибку тонколистовых заготовок производят в слесарных тисках с помощью ...**

- а. киянки

- б. слесарного молотка с круглым бойком
- в. слесарного молотка с квадратным бойком
- г. плоскогубцев

**11. Какая длина рабочей части напильника НЕ соответствует ГОСТу ?**

- а. 500 мм
- б. 400 мм
- в. 200 мм
- г. 300 мм

**12. Контроль изделий цилиндрической формы с точностью до 0,01 мм, при вытачивании их на токарно-винторезном станке, осуществляется с помощью ...**

- а. слесарной линейки
- б. микрометра
- в. штангенциркуля
- г. лекальной линейки

**13. Поступательное и вращательное движение режущего инструмента происходит во время работы на ....**

- а. токарном станке;
- б. фрезерном станке;
- в. строгальном станке;
- г. сверлильном станке.

**14. Объемное (трехмерное) изображение изделия носит название ....**

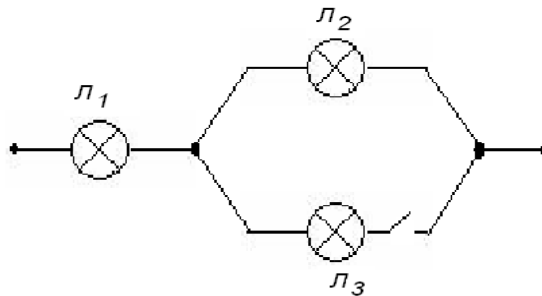
- а. чертежа
- б. технического рисунка
- в. эскиза
- г. сборочного чертежа

**15. Предохранитель на 5А при включении электрочайника мощностью 2 кВт и компьютера мощностью 200 Вт в сеть напряжением 220 В:**

- а. перегорит

- б. неперегорит
- в. может перегореть, а может и не перегореть

**16. При замыкании ключа в цепи, содержащей три одинаковые лампы, лампа  $L_1$ :**



- а. погаснет
- б. будет гореть ярче
- в. будет гореть более тускло
- г. будет гореть без изменений

**17. Тепловое действие электрического тока используется в:**

- а. лампах накаливания
- б. утюгах
- в. люминесцентных лампах
- г. энергосберегающих лампах

**18. Основную роль в выпрямителях переменного тока играют:**

- а. диоды;
- б. резисторы;
- в. катушки индуктивности;
- г. конденсаторы.

**19. Большая дальность действия телевизионных станций определяется использованием:**

- а. акустических волн
- б. электромагнитных волн
- в. механических волн
- г. гравитационных волн.

**20. Для излучения электромагнитных волн необходимо наличие:**

- а. выпрямителя
- б. усилителя
- в. антенны
- г. детектора

**21. Виды мозаики по дереву:**

- а. маркетри
- б. инкрустация
- в. аппликация
- г. интарсия

**22. Выбросы парниковых газов в результате деятельности промышленности энергетики и транспорта приводят к:**

- а. понижению температуры поверхности Земли
- б. повышению температуры поверхности Земли
- в. изменению климата
- г. таянию льдов, вечной мерзлоты и повышению уровня мирового океана.

**23. В результате сжигания неочищенного каменного угля на тепловых электростанциях образуются окислы серы и азота, которые приводят к:**

- а. выпадению полезных для растений осадков
- б. выпадению кислотных дождей
- в. закислению озер и уничтожению в них рыбы
- г. коррозии стальных конструкций.

**24. Главная (экономическая) функция предпринимательства заключается в ...**

- а. производстве товаров и услуг для удовлетворения потребностей людей
- б. эффективной организации собственного дела
- в. нацеленности на создании новых товаров и услуг, способов их производства и реализации.

**25. Творческое задание:** Опишите процесс изготовления цилиндрической ручки напильника:

Выберите материал и обоснуйте свой выбор. Выберите заготовку.

Изобразите эскиз и проставьте размеры. Опишите порядок изготовления и используемые инструменты и оборудование на технологической карте. Предложите украшение изделия.