

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
2014-2015 учебный год
(Номинация «Техника и техническое творчество»)**

9 КЛАСС

Общие принципы технологии – науки о преобразовании материалов, энергии и информации. Роль технологий и техники в развитии общества. История технологий и техники. Машиноведение

1. В своей производственной деятельности человеку приходится иметь дело с различными техническими объектами. Впишите в соответствующий столбец, обозначающий ту или иную группу, все перечисленные ниже технические объекты:

- автомобиль,
- молоток,
- велосипед,
- пылесос,
- электродвигатель,
- отвертка,
- плоскогубцы,
- домкрат,
- трактор.

машины	механизмы	инструменты-орудия

2. Вертикальное перемещение шпindelной бабки обеспечивает:

- а) ременная передача;
- б) зубчатая передача;
- в) передача зубчатое колесо – зубчатая рейка.

3. Как изменяют частоту вращения шпинделя сверлильного станка?

- а) переключая коробку передач;
- б) перекидывая ремень на шкиве;
- в) изменяя напряжение на электродвигателе;
- г) изменяя силу тока в электродвигателе.

4. Операцию механической обработки резанием, при которой обрабатываемая заготовка совершает вращательное (главное) движение, а инструмент – поступательное движение (движение подачи), выполняют ...

- а) на горизонтально-фрезерном станке;
- б) на токарно-винторезном станке;
- в) на сверлильном станке.

5. Рабочим органом трактора служит:

- а) гусеница;
- б) рычаги управления гусеницами;
- в) педали управления.

6. Вращение передается от ведущего зубчатого колеса с числом зубьев 30 к ведомому колесу с числом зубьев 20. Как изменится частота вращения ведомого колеса, если между ними поставить зубчатое колесо с 25 зубьями?

- а) увеличится;
- б) уменьшится;
- в) не изменится.

Материаловедение.

7. Бронза – это:

- а) сплав меди и алюминия;
- б) сплав меди и цинка;
- в) сплав меди с другими химическими элементами, кроме цинка;
- г) сплав меди с другими элементами, среди которых определяющим является цинк.

8. Какой породы древесины следует использовать для изготовления рукоятки слесарного молотка?

- а) береза;
- б) сосна;
- в) липа.

9. Сталь - это:

- а) сплав железа с углеродом, при содержании углерода более 2,14%;
- б) сплав железа с углеродом, при содержании углерода менее 2,14%;
- в) сплав железа с углеродом, при содержании углерода более 4,12%.

Технологии обработки конструкционных материалов (создание изделий из конструкционных и поделочных материалов).

10. Для чего на конечном этапе сверления отверстия необходимо уменьшать подачу сверла?

- а) для повышения качества обработки отверстия;
- б) для улучшения формы отверстия;
- в) чтобы не сломать сверло при выходе его из материала.

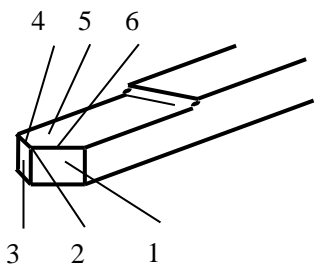
11. Диаметр стержня для нарезания на токарном станке наружной резьбы плашкой должен быть равен:

- а) $D_{ст} = D_{резьбы\ номинальный} - t$;
- б) $D_{ст} = D_{резьбы\ номинальный} - 0,1t$;
- в) $D_{ст} = D_{резьбы\ номинальный} + 0,1t$.

12. Каким инструментом нужно пользоваться для получения в заготовках из древесины гнезд овальной формы?

- а) долбежным приспособлением токарного станка по дереву;
- б) дрелью;
- в) стамеской;
- г) долотом.

13. Установите соответствие между элементами правого и левого столбцов.

Графическое изображение токарного резца	Элементы резца
	А) вершина резца
	Б) главная режущая кромка
	В) главная задняя поверхность
	Г) вспомогательная режущая кромка
	Д) вспомогательная задняя поверхность
	Е) передняя поверхность

Ответ: 1-___, 2-___, 3-___, 4-___, 5-___, 6-___.

14. Ориентировочная скорость резания заготовки из липы на токарном станке по дереву 700 м/мин. Какова при этом будет частота вращения шпинделя, если диаметр обрабатываемой заготовки 60 мм? а)

- а) 5000 об/мин;
- б) 3715 об/мин;
- в) 2560 об/мин.

15. Конические изделия на токарном станке обрабатываются:

- а) поворотом резца в резцедержателе;
- б) резцом, заточенным под углом конуса, методом смещения задней бабки, методом поворота верхней каретки суппорта, ручной комбинированной подачей, по конусной линейке;
- в) оба варианта правильные.

Электротехника и электроника (электротехнические работы).

16. В металлорежущих станках используется

- а) электродвигатель постоянного тока;
- б) коллекторный электродвигатель;
- в) асинхронный электродвигатель.

17. Якорь коллекторного электродвигателя, подключенный к батарейке от карманного фонаря, вращается по часовой стрелке. Как изменить направление его вращения?

- а) взять батарейку с меньшим выходным напряжением;
- б) поменять полярность подключения батарейки;
- в) дополнительно включить в цепь электрическую лампочку.

18. Укажите характер повреждения четырехпроводной электросети, если из строя вышло только освещение, а электродвигатели продолжают работать:

- 1) обрыв в фазном проводе;
- 2) обрыв в линейном проводе;
- 3) обрыв в нулевом проводе.

19. Установите соответствие между названием перечисленных электроизмерительных приборов и измеряемыми параметрами

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Вольтметр | А. Мощность |
| 2. Амперметр | Б. Сопротивление |
| 3. Электрический счетчик | В. Напряжение |
| 4. Омметр | Г. Электрическая энергия |
| 5. Ваттметр | Д. Сила тока. |

Ответ: 1- ____, 2- ____, 3- ____, 4- ____, 5- ____.

Черчение и графика.

20. Сколько размеров нужно проставить на техническом рисунке ящика для рассады, чтобы по этому рисунку можно было изготовить этот ящик?

- а) 3 размера;
- б) 4 размера;
- в) 5 размеров.

21. Изображение рассеченной детали с показом того, что находится в секущей плоскости – это:

- а) сечение;
- б) разрез;
- в) оба варианта правильные.

22. Установите соответствие между элементами правого и левого столбцов.

Виды штриховки деталей в сечениях и разрезах	
1) Технический рисунок	А) - изображение изделия, вычерченное с помощью чертежных инструментов по определенным правилам
2) Эскиз	Б) - наглядное объемное изображение предмета, выполненное от руки с указанием размеров и материала
3) Чертеж	В) - изображение детали от руки с указанием размеров и сохранением соотношений между ее частями

Ответ: 1- ____, 2- ____, 3- ____.

Художественная обработка материалов.

23. Выберите и подчеркните правильный ответ. Филигрань – это ...

- а) узорчатая сетка из металлических жилок;
- б) инкрустация деревом по дереву;
- в) украшение поверхности древесины наклеенными кусочками шпона из различных пород и текстуры;
- г) блоки, склеенные из разноцветных брусков и пластинок древесины, а затем распиленные или настроганные на множество тонких пластинок с одним и тем же узором.

24. Основными инструментами для чеканки являются чеканы (расходники, лощатники, бобошники). Для чего служат расходники?

- а) для воспроизведения на металле контура рисунка;
- б) для выравнивания плоских поверхностей;
- в) для получения полукруглых форм при чеканке.

Экологические проблемы производства.

25. Вокруг предприятий организуются санитарно-защитные зоны на:

- а) 300 м.
- б) 1000 м.
- в) 1500 м.

Семейная экономика и основы предпринимательства.

26. Что означают первые две цифры в штриховом коде потребительского товара?

- а) предприятие-изготовитель;
- б) страна-изготовитель;
- в) контрольные цифры, используемые для проверки правильности считывания штрихов сканером;
- г) наименование товара, его потребительские свойства, размеры, масса, цвет.

27. Система организации и управления предприятием, применяемая с целью повышения эффективности его работы и получения прибыли – это:

- а) маркетинг;
- б) рынок;
- в) менеджмент.

28. Часть жизни общества, связанная с производством, распределением и потреблением товаров и услуг:

- а) работа;
- б) предпринимательство;
- в) экономика.

29. Впишите в соответствующий столбец, обозначающий ту или иную группу, все перечисленные ниже виды предпринимательской деятельности:

- товарные биржи,
- оказание услуг,
- фондовые биржи,
- научно-техническое предпринимательство,
- лизинговое,
- торговое,
- инновационное,
- торгово-закупочное,
- банковское,
- страховое,
- информационное.

производственное	финансовое	коммерческое

Ремонтно-строительные работы (технологии ведения дома).

30. Пронумеруйте последовательность этапов отделки стен

- а) покраска - ____;
- б) шпатлевание - ____;
- в) грунтование - ____;
- г) оштукатуривание - ____;
- д) выравнивание - ____.

Профориентация и выбор профессии.

31. Какое разделение труда относится к частному?

- а) в масштабах производства в целом;
- б) в масштабах участия отдельных групп;
- в) в масштабах внутри крупнейших звеньев;
- г) все варианты.

32. Установите соответствие между элементами правого и левого столбцов.

Типы профессий	Профессии
1) Человек-природа	А) чертежник, сортировщик почтовых отправок и произведений печати, корректор
2) Человек-техника	Б) агроном, ветврач, лаборант химико-бактериологической лаборатории
3) Человек-человек	В) вахтер, врач, следователь
4) Человек-знаковая система	Г) антиквар, музыкант, писатель
5) Человек-художественный образ	Д) инженер-механик, инженер-электрик, инженер-строитель

Ответ: 1- ____, 2- ____, 3- ____, 4- ____, 5- ____.

33. Для профессии типа «человек-техника» основной трудовой функцией является:

- а) уход за животными и растениями;
- б) взаимодействие с другими людьми;
- в) работа, связанная с преобразованием материалов и техники;
- г) создание произведений искусства.

Выполнение проектов.

34. При выполнении проекта по технологии необходимо:

- а) изготовить изделие по заданной учителем технологической карте;
- б) изготовить изделие по разработанной учеником технологической карте;
- в) изготовить изделие по разработанной учеником технической документации: описанию устройства, рисунку, эскизу, технологической карте.

35. Разработайте конструкцию изделия – подставки для паяльника, используя метод морфологического анализа.