

225

**Тестовые задания муниципального этапа  
всероссийской олимпиады школьников по технологии 2016-2017 уч. года  
Номинация «Техника и техническое творчество»  
9 класс**

Шифр 97-3

**Уважаемый участник!**

Теоретические задания первого тура состоят из 26 заданий, в которых предложены тесты с одним или несколькими правильными ответами. Также предложены теоретические вопросы, на которые следует дать ответ и творческое задание, при решении которого необходимо предложить варианты ваших решений.

Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 25 оценивается в 1 балл. Задание 26 оценивается в 10 баллов.

Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 35 баллов.

Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 1,5 часа (90 минут).

Желаем удачи!

**1. Дайте более полный ответ. «Технология» - это наука:**

- a. о способах, методах и приемах производства, применяемых в различных отраслях промышленности;**
- б. о правилах проектирования технологических процессов в производстве;**
- в. о преобразовании материалов, энергии и информации.**

**Ответ:** 9

**2. Робототехника — это:**

- а. прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем;**
- б. наука, изучающая закономерности развития технических устройств, наделенных искусственным интеллектом;**
- в. наука, изучающая проблемы коммуникативных взаимоотношений человека и устройств-роботов - домашних помощников.**

**Ответ:** 9

**3. Техническая система - это:**

- а. способ расположения оборудования в производственных цехах для увеличения эффективности его использования;**
- б. совокупность взаимосвязанных элементов, целенаправленно подобранных для получения особых "системных" свойств, которыми не обладает простая сумма этих элементов;**

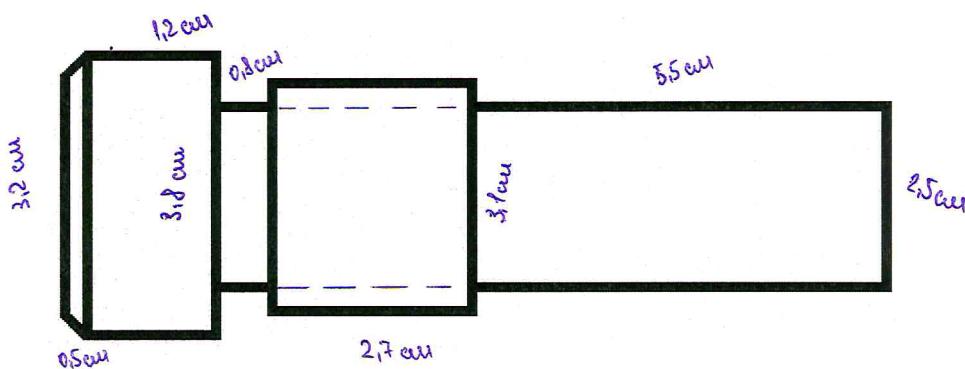
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра

2016-2017 учебный год

- в. метод разработки конструкторско-технологической документации.

Ответ: б

4. На предложенном чертеже детали укажите необходимые и достаточные размеры.



5. Производство каких пиломатериалов более оправдано с точки зрения сохранения лесного фонда?

- а. фанера и шпон;
- б. ДВП и ДСП
- в. пиломатериалов из дешевых и распространенных пород древесины;
- г. любые, так как древесина быстро восстанавливается природный ресурс.

Ответ: б, в

6. По каким признакам различают древесину?

- а. по цвету, запаху, текстуре и твердости;
- б. по цвету ядра, форме заболони, текстуре;
- в. по запаху, годичным кольцам, твердости;
- г. по годичным кольцам, текстуре.

Ответ: б

7. К композиционным древесным материалам *не* относятся:

- а. фанера;
- б. столярные плиты;
- в. горбыль;
- г. древесно-стружечные плиты;

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
2016-2017 учебный год

- д. брусья четырёхкантные;
- е. древесно-слоистые пластики;
- ж. доски необрезные.

Ответ: 8

8. По чертежу отверстие в детали имеет диаметр  $D 12^{+0}_{-0,1}$  мм. В каком случае выполненное отверстие будет считаться негодным неисправимым, если его действительные размеры:

- а. D 12,1 мм;
- б. D 12,0 мм;
- в. D 11,9 мм;
- г. D 11,8 мм.

Ответ: а, г

0,5

9. Свойство металла или сплава восстанавливать первоначальную форму после устранения воздействия внешних сил называется:

- а. твердость;
- б. пластичность;
- в. упругость;
- г. прочность.

Ответ: б, г

10. Какие стали не поддаются термической закалке?

- а. углеродистые стали с содержанием углерода выше 0,30%;
- б. углеродистые стали с содержанием углерода ниже 0,30%;
- в. низколегированные стали;
- г. высоколегированные стали.

Ответ: а

+

11. Из перечисленных материалов к сплавам *не относятся*:

- а. латунь;
- б. бронза;
- в. медь;
- г. чугун.

Ответ: г

**12. Расставьте проводниковые материалы в порядке возрастания удельного электрического сопротивления:**

- а. алюминий;
- б. медь;
- в. никром;
- г. сталь.

Ответ: 8, 6, 9, 2

**13. Способом обработки металла резанием является:**

- а. фрезерование;
- б. штамповка;
- в. волочение;
- г. сверление.

Ответ: 9

**14. Почему переменный электрический ток получил практически повсеместное распространение?**

- а. потому, что существует очень мало электрических аппаратов, работающих на постоянном токе;
- б. потому, что электрические аппараты, работающие на переменном токе более энергоэффективней;
- в. потому, что переменный ток более эффективно передавать на большие расстояния.

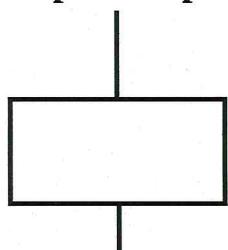
Ответ: B

**15. К защитной аппаратуре, применяемой для отключения электроустановок относят:**

- а. электрические предохранители;
- б. выключатели;
- в. рубильники;
- г. контакторы;
- д. защитные реле.

Ответ: a, b

16. Какое условное графическое обозначение в электрических схемах имеет "резистор постоянный"?



a



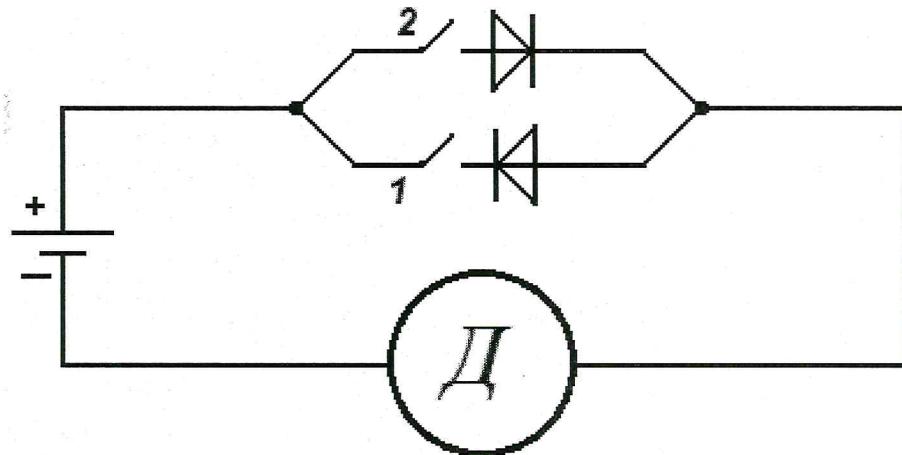
б



в

Ответ: 8

17. Как будет вращаться ротор электродвигателя при замыкании цепи ключом 1?



- а. ротор будет вращаться против часовой стрелки.
- б. ротор будет вращаться по часовой стрелке.
- в. ротор будет автоматически менять направление вращения.
- г. вращения ротора не будет.

Ответ: 1

18. Защитное устройство электрической цепи рассчитано на максимальный ток нагрузки в 16 А. Напряжение сети равно 220 В. Какие потребители можно подключить к этой сети одновременно?

- а. электрочайник мощностью 1,5 кВт, трехрожковую люстру с лампами накаливания 60 Вт каждая и компьютер мощностью 400 Вт;
- б. тепловентилятор мощностью 2 кВт, электроутюг мощностью 1,8 кВт;
- в. водонагреватель мощностью 1,2 кВт, телевизор мощностью 400 Вт, стиральную машину мощностью 900 Вт, пылесос мощностью 1 кВт

г. электроутюг мощностью 1,8 кВт, тепловентилятор мощностью 2 кВт;

Ответ: 9

**19. В каком случае можно говорить о "профессиональной непригодности"?**

- а. отсутствие у человека способностей к выполнению определенных трудовых действий;
- б. отсутствие у человека интереса и склонности к определенной профессии;
- в. наличие у человека отклонений в состоянии здоровья, не позволяющих заниматься определенной профессиональной деятельностью.

Ответ: 0

**20. Как называется доход, получаемый владельцем акции:**

- а. пеня;
- б. тариф;
- в. субсидия;
- г. дивиденд.

Ответ: 1

**21. Основной задачей домашней экономики является:**

- а. полное удовлетворение потребностей всех членов семьи;
- б. рациональное использование имеющихся возможностей для удовлетворения потребностей семьи;
- в. максимальная экономия денежных средств за счет сокращения семейных расходов;
- г. перераспределение денежных средств из расходной части бюджета семьи в накопительную.

Ответ: б

**22. Главная экономическая функция предпринимательства заключается в:**

- а. производстве товаров и услуг для удовлетворения потребностей людей и получения прибыли;
- б. организации самозанятости экономически активного населения;
- в. нацеленности на создание новых товаров и услуг, способов их производства и реализации.

Ответ: а

**23. Подготовительный этап проектной деятельности предполагает следующие действия:**

- определение утилитарности объекта проектирования;
- определение потребности в объекте проектирования;
- предложение своего конструкторского решения объекта проектирования;
- улучшение эстетических и эргономических свойств объекта проектирования.

**Ответ:** в

**24. Часть творческого проекта "экологическое обоснование" - это:**

- обоснование безвредности предлагаемого проекта для окружающей среды;
- экологическая оценка изделия и процесса его производства;
- обоснование мер по устранению экологических последствий в процессе реализации предлагаемого проекта.

**Ответ:** а, б

**25. Аэрозоль - это система, состоящая из взвешенных в газовой среде, обычно в воздухе, мелких частиц. К аэрозолям не относятся:**

- промышленные выбросы в атмосферу;
- выброс вулканического пепла;
- дым;
- туман;
- все перечисленное относится к аэрозолям.

**Ответ:** 1

**26. Творческое задание (10 баллов).**

Опишите процесс изготовления деревянной ручки для входной двери в загородном доме. Обоснуйте выбор материала, выбор заготовки, выполните эскиз с простановкой размеров, составьте технологическую карту изготовления изделия с указанием инструментов и оборудования, предусмотрите возможность украшения изделия.

- \* 1 этап - предварительный. Выбор вариантов древесины, размеров, вида.
- \* 2 этап - подготовительный. Определился выбор изделия и размеров
- Я предложил бы выбрать шпонированную т.к. это более прочная материал, с учетом древесина не терпит (будет хорошо сочетаться с другими видами дерева)
- \* 3. этап - основной. Изготовление самой конструкции (заготовок) по my выборам

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
2016-2017 учебный год

шаги разметки и вид древесина

- \* 4 этап. Отделочный. Отделка заготовок, т.е. шлифование, устранив первоначал, предание изделию шаблонного вида.
- \* 5. Сборочный этап. Сборка изделия из представляемых заготовок.
- \* 6. этап - декорирование. Предание заготовке завершающего вида (использование лаков).

Технологическая карта

1. этап: мицелия, карандасы, (заготовки) древесина

2. этап: разметка разметка разметка на древесине. (мицелия, карандасы)

3. этап: нож, стакан, кисть, рашник

4. этап: предметы скрепления изделия, штифты, рашник

5 этап: саморезы/гвозди; отвертка/молоток; гомбое заготовки

6. этап - дек: покраска, матерчатой ткань, фурнитура (ношение изделия)

