

215

Вахрина М.К.
Чернова Ю.В.

Звезд-
Ян

Тестовые задания для муниципального тура олимпиады школьников по технологии
2015-2016 учебный год

Номинация «Техника и техническое творчество»

ШИФР	ДР
------	----

9 КЛАСС

Общие принципы технологии

1. Отметьте знаком + правильный ответ:

Изучая технологию в школе, Вы учитесь:

- 1 - - конструировать и изготавливать изделия;
- 2 - - находить решения физических задач;
- 3 - - выполнять эксперименты по химии;
- 4 - - анализировать биологические процессы.

Машиноведение

2. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какая передача преобразования вращательного движения вала в возвратно-поступательное используется в слесарных тисках? а.; б.; в.; г..

- 1 - - реечная;
- 2 - - винтовая;
- 3 - - цепная;
- 4 - - ременная.

3. Отметьте знаком + все правильные ответы:

Передаточное число - это

- 1 - - отношение частоты вращения ведущего вала передачи к ведомому;
- 2 - - отношение диаметра ведомого шкива к диаметру ведущего шкива;
- 3 - - отношение диаметру шестерни к диаметру колеса.

4. Отметьте знаком + все правильные ответы:

Для передачи вращательного движения посредством трения используется передача

- 1 - - ременная;
- 2 - - цепная;
- 3 - - фрикционная;
- 4 - - червячная.

5. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какой вид соединения из перечисленных принадлежит к типовому болтовому соединению?

- 1 - - винтовое;
- 2 - - шпоночное;
- 3 - - штифтовое.

6. Отметьте знаком + правильный ответ:

У каких передач коэффициент полезного действия выше?

- 1 - - винтовых;
- 2 - - зубчатых цилиндрических;

- 3 - - червячных;
- 4 - - ременных.

Материаловедение

7. Отметьте знаком + правильный ответ:

Латунь-это сплав

- 1 - - олова с цинком;
- 2 - - меди с оловом;
- 3 - - меди с цинком;
- 4 - - меди с алюминием и железом.

8. Отметьте знаком + правильный ответ:

Расшифруйте марку стали ШХ15

- 1 - - быстрорежущая сталь с 15 % хрома;
- 2 - - специальная легированная сталь с 1, 5% хрома для производства шарикоподшипников;
- 3 - - углеродистая высококачественная сталь с 1,5% хрома; для производства режущего инструмента
- 4 - - низкоуглеродистая сталь с 0, 15% углерода.

9. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какая термобработка повышает прочность низкоуглеродистой стали Ст.20

- 1 - - отжиг;
- 2 - - закалка;
- 3 - - цементация;
- 4 - - нормализация.

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

10. Отметьте знаком + правильный ответ:

Пиломатериалы изготавливают на

- 1 - - на лесопильных рамах;
- 2 - - на рейсмусовых станках
- 3 - - на циркулярных станках;
- 4 - - на токарных станках.

11. Отметьте знаком + все правильные ответы:

Для качественного изготовления отверстия в детали применяют

- 1 - - шлифование;
- 2 - - зенкерование;
- 3 - - сверление;
- 4 - - точение.

12. Отметьте знаком + правильный ответ:

Размер детали по чертежу = $52 \pm 0,2$. Годными являются детали, имеющие размеры длины:

- 1 - - 51,7;
- 2 - - 52,4;
- 3 - - 52,2.

13. Отметьте знаком + правильный ответ:

Благодаря какому качеству чугуна из него получают качественные и сложные отливки?

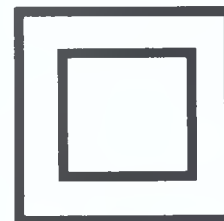
- 1 - - упругости;
- 2 - - жидкотекучести;
- 3 - - пластичности;
- 4 - - твердости.

Электротехника и электроника

14. Отметьте знаком + правильный ответ:

Что означает знак, изображенный в паспорте электроинструмента?

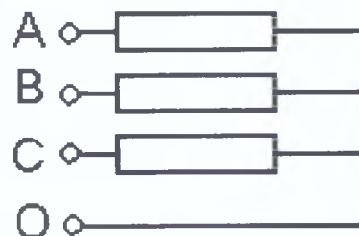
- 1 - - инструмент защищён от магнитных полей
- 2 - - для работы с инструментом необходима индивидуальная защита
- 3 - - можно работать без индивидуальных средств защиты.



15. Отметьте знаком + правильный ответ:

Между какими точками надо включить вольтметр для измерения фазного напряжения?

- 1 - - АВ
- 2 - - ВС
- 3 - - СА
- 4 - - АО



16. Отметьте знаком + правильный ответ:

Как обозначается мгновенное значение тока?

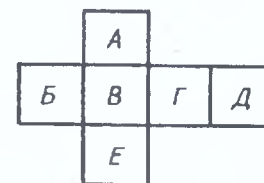
- 1 - - I_{cp} ;
- 2 - - I_m ;
- 3 - - I ;
- 4 - - i .

Черчение и графика

17. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какой буквой обозначена плоскость, на которой располагается вид сзади?

- 1 - - А
- 2 - - Б
- 3 - - Д
- 4 - - Е



18. Отметьте знаком + правильный ответ:

Разрезы – это

- 1 - - изображение обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета, который располагают так, чтобы изображение давало наиболее полное представление о форме и размерах предмета.
- 2 - - это изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями; при этом в разрезе показывается то, что получается в секущей плоскости, и то, что расположено за ней.

3 - - фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью.

Художественная обработка материалов

19. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какому виду обработки материалов относится эмалирование?

- 1 - - механическому
- 2 - - химическому
- 3 - - термическому
- 4 - - электрофизическому

Экологические проблемы производства

20. Отметьте знаком + правильный ответ:

По каким показателям определяется степень загрязненности сточных вод?

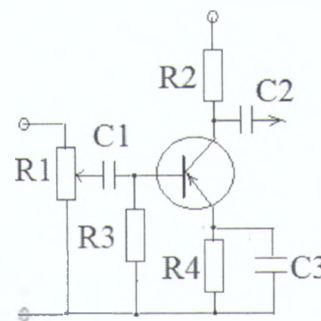
- 1 - - органолептические, физико-химические;
- 2 - - органолептические, физико-химические, количество растворенных органических и неорганических веществ, количество нерастворенных мелко- и крупнодисперсных частиц;
- 3 - - цвет, запах, мутность, pH, температура;
- 4 - - органолептические, физико-химические, количество растворенных органических и неорганических веществ.

Техническое творчество

21. Отметьте знаком + правильный ответ:

Схема каскада какого усилителя приведена на рисунке?

- 1 - - RC-усилитель
- 2 - - низкой частоты
- 3 - - RC –усилитель низкой частоты



Семейная экономика и основы предпринимательства

22. Отметьте знаком + правильный ответ:

Целью предпринимательской деятельности является

- 1 - - привлечение потребителей;
- 2 - - удовлетворение потребностей людей;
- 3 - - использование рекламы в личных целях;
- 4 - - извлечение прибыли.

Ремонтно-строительные работы (технологии ведения дома)

23. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какие вяжущие вещества не применяются для штукатурных растворов?

- 1 - - глина;
- 2 - - известь;
- 3 - - цемент;
- 4 - - песок.

Профориентация и выбор профессии

24. Отметьте знаком + правильный ответ:

Изучением данных о комфортных условиях труда занимается наука

- 1 - - психология;
- 2 - - инженерная психология;

3 - Φ - эргономика;

4 - \square - физиология.

Творческое задание

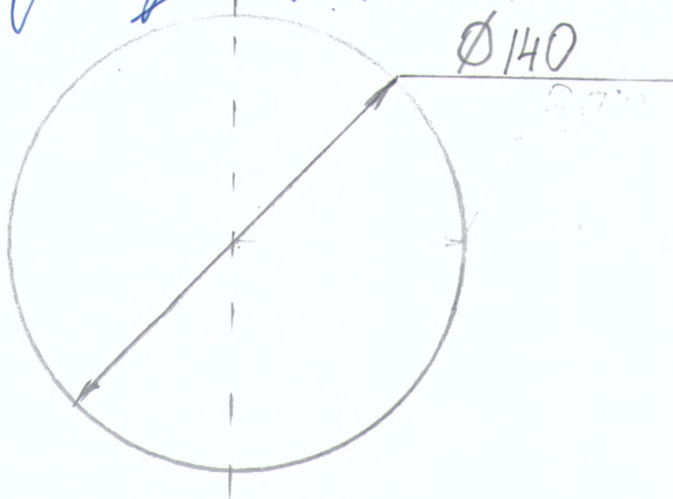
25. Опишите процесс изготовления декоративной подставки для посуды

1. выберите материал и обоснуйте свой выбор;
2. выберите размеры заготовки;
3. нарисуйте эскиз и проставьте размеры изделия;
4. опишите подходы к использованию инструмента и оборудование по технологической карте;
5. предложите украшение изделия.

1. Береза, т.к. это не смолистая порода дерева, т.е. подставка не будет прилипать к посуде. Если сделать из лиственницы, то возможно попадет на смолистой участок. Береза очень твердая порода дерева.

2. Круг ~~ра~~ $r=70\text{ мм.} \Rightarrow d=140\text{ мм}$

3.



4. Электролобзик, напильник, наждачная бумага. Т.б: надеть фартук (штанцы); не держать руки близко режущему полотну лобзика; при заточивании изделия в тисках не сдвигать руки в подвижные части слесарных тисков. Убрать за собой рабочий инструмент.

5. Вариантов украшения изделия масса: от обожженной поверхности до выжигания каких-либо узоров. Мой вариант - покраска. Надо нанести на изделие покрашенную поверхность, раскрасить их и зафиксировать изделие.