|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  Государственное бюджетное образовательное учреждение  дополнительного образования детей  «ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ»  350000 г. Краснодар,  ул. Красная, 76  тел. 259-84-01  E-mail: cdodd@mail.ru |  | Всероссийская олимпиада школьников  по технологии  2014-2015 учебный год  Муниципальный этап  10-11 классы, задания  Председатель предметно-методической комиссии: Галустов Р.А., д.п.н., профессор |

**Теоретические задания**

Техника и техническое творчество

1. Расположите в хронологическом порядке научно-технологические достижения человечества:

А. использование атомной энергии;

Б. создание токарных станков;

В. создание космических кораблей;

Г. создание электродвигателя;

Д. создание лазеров.

*Ответ:*

2 Напишите в таблице А по два примера названия различных машин и их назначения:

**Таблица А**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Класс машин** | **Название** | **Назначение** |
| Технологические | 1 |  |
| 2 |  |
| Вычислительные | 1 |  |
| 2 |  |

3 Напишите, с помощью какой передачи осуществляется движение подачи на горизонтально-фрезерном станке модели НГФ-110Ш?

*Ответ:*

4 Напишите, чему равна частота вращения ведомого шкива, если частота вращения ротора электродвигателя равна 1500 об/мин, диаметр ведущего шкива 50 мм, а ведомого - 100 мм.

*Ответ:*

5 Для передачи движения и нагрузки на значительные расстояния используют:

А. зубчатые передачи;

Б. ременные передачи;

В. червячные передачи;

Г. цепные передачи.

*Ответ:*

6 Напишите, как называется деталь представляющая собой стержень, имеющий на одном конце (посадочном) резьбу для ввинчивания в одну из соединяемых деталей, а на другом (стяжном) – резьбу для навинчивания гайки?

*Ответ:*

7 К фрикционным передачам относится:

А. клиноременная;

Б. реечная;

В. червячная;

Г. цепная.

*Ответ:*

8 Резкий скипидарный запах у древесины

А. липы.

Б. березы.

В. бука.

Г. сосны.

*Ответ:*

9 Наибольший процент углерода содержит сталь:

А. У13А.

Б. Сталь45.

В. Р6М5.

Г. У8.

*Ответ:*

10 Как называется резец токарного станка по металлу для обработки отверстий заготовки?

*Ответ:*

11 Установите правильную последовательность работы над изделием из древесины.

А. выпиливание;

Б. разметка;

В. контроль качества обработки;

Г. чистовая обработка.

*Ответ:*

12 За один проход токарного резца необходимо уменьшить диаметр обтачиваемой заготовки с диаметра 23 мм до диаметра 22 мм. На сколько делений надо повернуть рукоятку поперечной подачи, если лимб поперечной подачи имеет 50 делений, а шаг винта поперечной подачи 2,5 мм?

*Ответ:*

13 Предмет производства, из которого изменением формы, размеров, шероховатости свойств материала изготавливают деталь называется…

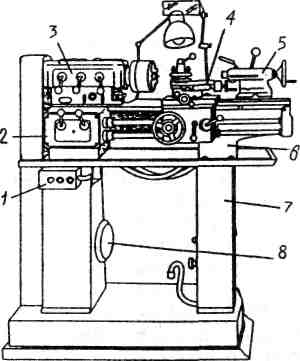
*Ответ:*

14 На токарном станке ТВ-6 заготовку обрабатывают на длину 15 мм при частоте вращения заготовки n = 500 об/мин и скорости подачи резца за один оборот шпинделя S = 0,1 мм/об. Определите, сколько времени необходимо затратить на эту операцию?

*Ответ:*

15 Установите соответствие между названиями деталей и узлов токарно-винторезного станка и их цифровым обозначением на рисунке:

А. электродвигатель;



Б. пост кнопочного управления;

В. станина;

Г. суппорт;

Д. коробка подач;

Е. передняя бабка;

Ж.тумба;

З. задняя бабка.

*Ответ:* А- , Б- , В- , Г- , Д- , Е- , Ж- , З- .

16 При изготовлении ручки для напильника используют резцы-стамески:

А. фасонные;

Б. полукруглые;

В. косые;

Г. крючки.

*Ответ:*

17 Почему нельзя оставлять электрический кипятильник включенным в сеть без присмотра?

*Ответ:*

18 При включении в электрическую сеть с напряжением 220 вольт стиральной машины мощностью 2 киловатта и утюга мощностью 1 киловатт предохранитель на 10 ампер:

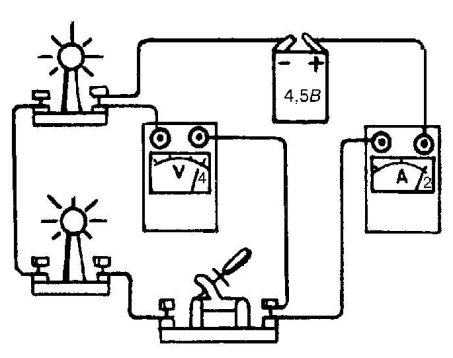
А. перегорит.

Б.не перегорит.

В. может перегореть, а может не перегореть.

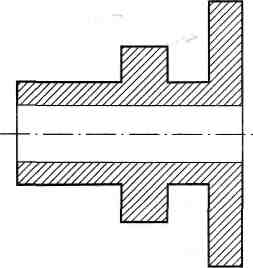
*Ответ:*

19 Выполните справа от рисунка принципиальную схему электрической цепи.



20 Проставьте размеры, необходимые для изготовления детали – тела вращения.

21 Знакна чертеже применяют:



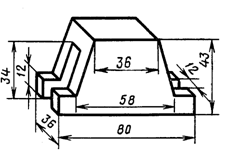
А. для указания значений параметров шероховатости без установления вида обработки;

Б. для поверхности, которая должна быть обработана с удалением слоя металла, например точением;

В. для поверхности, которая должна быть обработана без удаления слоя металла, например ковкой.

*Ответ:*

22 Справа от рисунка выполните эскиз главного вида, проставьте габаритные размеры:



23 Как называется резьба по дереву, рисунок которой в основном составляют треугольники и квадраты:

*Ответ:*

24 Декоративное обобщение естественных форм и предметов, ведущее к упрощению изображаемых элементов, называется:

А. декором;

Б. стилизацией;

В. пропорцией;

Г. колоритом.

*Ответ:*

25 Установите технологическую последовательность покраски оконной рамы:

А. убрать рабочую зону;

Б. подготовить краску, кисти, шпатель и сопутствующие материалы;

В. выполнить покраску;

Г. шпаклевать трещины, неровности.

*Ответ:*

26 Большинство специалистов во всех странах мира согласны с тем, что человеческая деятельность приводит к усилению парникового эффекта, который способствует:

А. повышению средней температуры планеты;

Б. понижению средней температуры планеты;

В. повышению уровня мирового океана;

Г. понижению уровня мирового океана.

*Ответ:*

27 В практике создания различных устройств используются разнообразные методы решения технических задач. Как называется метод, когда при конструировании несколько элементов самостоятельного назначения частично или полностью включаются в создаваемый объект?

А. метод объединения;

Б. метод секционирования;

В. метод аналогии;

Г. метод модифицирования.

*Ответ:*

28 К постоянным расходам относятся

А. Оплата ремонта стиральной машины.

Б. Покупка подарка.

В. Коммунальные платежи.

Г. Покупка продуктов питания.

*Ответ:*

29 Какова стоимость электроэнергии, потребляемой за месяц лампой мощностью 60 Вт, если она горит 30 дней в месяц с 19 до 24 часов? Стоимость 1 кВт/часа электроэнергии –3 рубля.

*Ответ:*

30 Отпускная цена предприятия включает:

А. налог на добавленную стоимость;

Б. акцизный налог;

В. прибыль предприятия;

Г. себестоимость.

*Ответ:*

31 Замки и петли **НЕ** бывают:

А. накладные.

Б. врезные.

В. дверные.

Г. рояльные.

*Ответ:*

32 К какой сфере деятельности относится профессия дизайнер?

*Ответ:* *человек –*

33 Рациональный выбор своей профессии в первую очередь определяет:

А. общественный прогресс;

Б. эффективность общественного производства;

В. образ жизни;

Г. жизненное самоопределение.

*Ответ:*

34. Перед изготовлением изделия в процессе выполнения проекта необходимо:

А. оформить пояснительную записку к проекту;

Б. продумать презентацию проекта;

В. разработать чертежи и технологические карты;

Г. подсчитать себестоимость изделия.

*Ответ:*

35 Выполнение проекта начинается с:

А. выбора оптимальной идеи реализации проекта;

Б. разработки конструкции изделия;

В. разработки технологии изготовления изделия;

Г. определения проблемы и темы проекта.

*Ответ:*