

## **Аттестационный материал**

**По учебной дисциплине общепрофессионального цикла**

### **ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

**Профессия 15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

Преподаватель: Васильев А.В.

**ТЕСТ**  
**экзаменационный по предмету «Основы материаловедения»**  
**ВАРИАНТ 1**

1.  
Явление, при котором вещества, состоящие из одного и того же элемента, имеют разные свойства, называется:

1. Аллотропией
2. Кристаллизацией
3. Сплавом

**1**

2.  
Вес одного кубического сантиметра металла в граммах, называется:

1. Удельным весом
2. Теплоемкостью
3. Тепловое (термическое) расширение

**1**

3.  
Какого металла удельный вес больше?

1. Свинца
2. Железа
3. Олова

**1**

4.  
Явление разрушения металлов под действием окружающей среды, называется:

1. Жаростойкостью
2. Жаропрочностью
3. Коррозией

**3**

5.  
Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок, называется:

1. Упругостью
2. Прочностью
3. Пластичностью

**2**

6.  
Способность металлов, не разрушаясь, изменять под действием внешних сил свою форму и сохранять измененную форму после прекращения действия сил, называется:

1. Упругостью
2. Пределом прочности
3. Пластичностью

**3**

7.  
Способность металлов сопротивляться вдавливанию в них какого либо тела, называется:

1. Твердостью
2. Пластичностью
3. Упругостью

**1**

8.  
В сером чугуна углерод находится в

1. В виде графита
2. В виде цементита

**1**

9.  
Сталь более высокого качества получается:

1. В электропечах
2. В доменных печах
3. В мартеновских печах

**1**

10.  
«Вредные» примеси в сталях, это:

1. Сера и фосфор
2. Марганец и кремний
3. Железо и углерод

**1**

11.  
Что обозначает цифра в этой марке стали Ст.4?

1. Количество углерода 0,4%
2. Номер стали

**2**

12.  
Какая из этих сталей имеет 0,42% углерода, марганца менее 2%, кремния 2%, алюминия 3%?

1. 42Мц2СЮ
2. 42МцС2Ю3
3. 42С2Ю3

**2**

13.  
Углеродистые инструментальные высококачественные стали маркируют:

1. У7А
2. Сталь 45 пс
3. Ст.1

**1**

14.  
Нагрев изделия до определенной температуры, выдержка при этой температуре и медленное охлаждение, это

1. Закалка
2. Нормализация
3. Отжиг

**3**

15.  
Неравномерное распределение химических элементов, составляющих сталь, по всему объему изделия, называется

1. Нормализация
2. Ликвация
3. Обезуглероживание

**2**

16.  
Нагревание стального изделия в среде легко отдающей углерод (древесный уголь), это

1. Азотирование
2. Цементация
3. Алитирование

**2**

17.  
Силумины - это

1. Сплавы алюминия
2. Сплавы магния
3. Сплавы меди

**1**

18.  
Латуни - это

1. Сплавы магния с алюминием
2. Сплавы алюминия с кремнием
3. Сплавы меди с цинком

**3**

19.  
Какая из латуней содержит 58% меди, 2% марганца, 2% свинца и 38% цинка?

1. ЛМцС58-2
2. ЛМцС58-2-2

3.ЛМцС38-2-2

**2**

20.

Полипропилен, полистирол относят к:

- 1.Термопластичным пластмассам
- 2.Терморезистивным пластмассам

**1**

### **ВАРИАНТ 2**

1.

Вещество, в состав которого входят два или несколько компонентов, называется:

- 1.Металлом
- 2.Сплавом
- 3.Кристаллической решеткой

**2**

2.

Способность металлов увеличивать свои размеры при нагревании, называется:

- 1.Теплоемкостью
- 2.Плавлением
- 3.Тепловое (термическое) расширение

**3**

3.

Способность металлов противостоять разрушающему действию кислорода во время нагрева, называется:

- 1.Кислотостойкостью
- 2.Жаростойкостью
- 3.Жаропрочностью

**2**

4.

Механические свойства металлов это:

- 1.Кислотостойкость и жаростойкость
- 2.Жаропрочность и пластичность
- 3.Теплоемкость и плавление

**2**

5.

Какой греческой буквой обозначается предел прочности?

1. $\sigma$  («сигма»)
2. $\psi$  («пси»)
3. $\tau$  («тау»)

**1**

6.

Мерой пластичности служат две величины, какие?

1. $\sigma$  и  $\tau$
2. $\psi$  и  $\delta$
3. $\phi$  и  $\rho$

**2**

7.

Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок в условиях высоких температур, называется:

- 1.Жаростойкостью
- 2.Плавлением
- 3.Жаропрочностью

**3**

8.

Для переработки на сталь идет:

- 1.Литейный чугун
- 2.Передельный чугун
- 3.Доменные ферросплавы

**2,3**

9.

Сплав железа с углеродом, при содержании углерода менее 2%, называется:

1. Чугун
2. Сталь
3. Латунь

**2**

10.

Конструкционные стали обыкновенного качества маркируют:

1. Сталь 85
2. Ст. 7
3. У8А

**2**

11.

Какая из этих сталей легированная?

1. У7А
2. Сталь 45сп
3. 38ГН2Ю2

**3**

12.

Какая из этих сталей полуспокойная?

1. Сталь 85пс
2. Сталь 45сп
3. Сталь 55кп

**1**

13.

Какая из этих сталей относится к быстрорежущим?

1. 9ХС
2. Р18
3. 55С2

**2**

14.

Нагревание изделие до определенной температуры, выдержка и быстрое охлаждение с помощью охлаждающей среды, это

1. Закалка
2. Отжиг
3. Нормализация

**1**

15.

Закалка и последующий отпуск, это

1. Термическая обработка
2. Прокаливаемость
3. Термическое улучшение

**3**

16.

Одновременное насыщение поверхности стального изделия углеродом и азотом, это

1. Цианирование
2. Цементация
3. Азотирование

**1**

17.

Бронзы - это

1. Сплавы алюминия
2. Сплавы меди
3. Сплавы магния

**2**

18.

Какая из бронз содержит 5% олова, 6% цинка, 5% свинца и 84% меди?

- 1.БрОЦС5-6-5
- 2.БрОЦС5-5-6
- 2.БрОЦФ5-6-5

**1**

19.

Слоистая пластмасса на основе фенолоформальдегидной смолы и листов бумаги это:

- 1.Целлулоид
- 2.Текстолит
- 3.Гетинакс

**3**

20.

По способу получения связующего вещества пластмассы классифицируют:

- 1.Термопластичные и терморезистивные
- 2.Полимеризационные и поликонденсационные
- 3.Электроизоляционные и теплоизоляционные

**2**

**0-2 ошибки – оценка «5»**

**3-5 ошибок – оценка «4»**

**6-8 ошибок – оценка «3»**

