**№ 1. Структура, представляющая собой твердый раствор углерода в γ-железе, называется?**

Цементит.

Феррит.

**Аустенит.**

Ледебурит.

**№ 2. Какие железоуглеродистые сплавы называют сталями?**

Содержащие углерода более 0,8%

Содержащие углерода более 4,3%

Содержащие углерода более 0,02%

**Содержащие углерода не более 2,14%**

**№ 3. На диаграмме «железо – цементит» укажите структуру стали с содержанием углерода 1,2% при комнатной температуре.**

Феррит

Перлит

Феррит + перлит

**Перлит + цементит**

**№ 4. Наибольшей пластичностью при комнатной температуре обладает?**

Аустенит.

**Феррит.**

Цементит.

Перлит.

**№ 5. Эвтектоидная реакция на диаграмме железо-цементит протекает?**

В области QPSKL.

В области SECFK.

На линии ECF.

**На линии PSK.**

**№ 6. Какую кристаллическую решетку имеет феррит?**

**Кубическую.**

ГПУ.

Тетрагональную.

ГЦК.

**№ 7. Назовите температуру критической точи А1:**

768° С;

**727° С;**

911° С;

1147° С.

**№8. Форма графита в сером чугуне?**

Хлопьевидная.

Шаровидная.

**Пластинчатая.**

**№9. Каков структурный состав доэвтектоидной стали при температуре ниже 727 °С?**

Ледебурит + первичный цементит.

Феррит + третичный цементит.

Перлит + вторичный цементит.

**Феррит + перлит.**

№10. Отпуск стали бывает:

**низкий,**

**средний,**

**высокий**,

поверхностный.

**№11. Какая сталь относится к доэвтектоидным?**

У8.

У10А.

**10пс.**

80.

**№12. К какой категории по качеству принадлежит сталь 30ХГСА?**

**К высококачественным сталям.**

К особовысококачественным сталям.

К качественным сталям

К сталям обыкновенного качества.

**№ 13. Временное сопротивление в кгс/мм2 в марке сплава СЧ-40 составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(40)**

**№ 14. Относительное удлинение в марке сплава КЧ-37-12 составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (12) процентов**

**№15. Сплав меди с цинком – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(латунь)**

**№16. Литейный сплав** ЛЦ40Мц3А **содержит \_\_\_\_\_\_40% Zn, \_\_\_\_\_3% Mn, \_\_\_\_\_1% Al (основа – Cu)?**

**№17**. **Установите соответствие между маркой стали и ее описанием:**

|  |  |
| --- | --- |
| У8А | высокоуглеродистая высококачественная инструментальная сталь |
| 45 | среднеуглеродистой качественной конструкционной сталь |
| 10пс | низкоуглеродистая полуспокойная качественная конструкционная сталь |

№18. При маркировке сталей хром обозначается буквой ­­­­\_\_\_\_\_ (Х)

№19. При нормализации сталь охлаждают \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( на воздухе)

№20. Нагрев и охлаждение металла в воде называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (закалка)