**一. 单选题（共7题，35分）**

1. (单选题, 5分)

大小不变或变化过程缓慢的载荷是指(    )。

* A. 静载荷
* B. 冲击载荷
* C.

交变载荷

**我的答案:** A**正确答案:** A

5分

2. (单选题, 5分)

表示布氏硬度值的符号是(    )。

* A. HR
* B. HV
* C. HBS（HBW）

**我的答案:** C**正确答案:** C

5分

3. (单选题, 5分)

晶胞是一个立方体，原子位于立方体的中心是（    ）。

* A. 面心立方晶格
* B. 密排六方晶格
* C. 体心立方晶格

**我的答案:** C**正确答案:** C

5分

4. (单选题, 5分)45#钢的平均含碳量为（    ）。

* A. 0.45%
* B. 4.5%
* C. 45%

**我的答案:** A**正确答案:** A

5分

5. (单选题, 5分)

将钢加热到临界温度（Ac3或Accm）以上30—50℃保温适当时间，在空气中冷却的工艺方法为（    ）。

* A. 淬火
* B. 回火
* C. 正火
* D. 退火

**我的答案:** C**正确答案:** C

5分

6. (单选题, 5分)热处理对金属的组织与性能的影响是（       ）。

* A. 改变金属内部的显微组织，进而改变工件使用性能
* B. 不改变金属内部的显微组织，直接改变工件使用性能
* C. 改变金属内部的显微组织，不改变工件使用性能
* D. 都不改变，没有影响

**我的答案:** A**正确答案:** A

5分

7. (单选题, 5分)亚共析钢的含碳量和室温组织是（        ）。

* A. 含碳量：0.0218%～0.77％；室温组织：铁素体和珠光体；
* B. 含碳量：0.77％；室温组织：珠光体；
* C.

含碳量：0.77％～2.11 %；室温组织：渗碳体和珠光体。

**我的答案:** B**正确答案:** A

0分

**二. 填空题（共6题，30分）**

8. (填空题, 5分)

金属在外力作用下的变形可分为         、          和       三个连续的阶段。

**我的答案：**

3.3分

(1) 弹性变形

(2) 弹塑性变形

(3) 断裂

**正确答案：**

(1) 弹性变形

(2) 塑性变形

(3) 断裂

9. (填空题, 5分)金属热处理是将金属或合金工件放在一定的\_\_\_\_\_\_\_中加热到适宜的温度，并在此温度中保持一定时间后，又以不同的\_\_\_\_\_\_\_在不同的介质中冷却，通过改变金属材料表面或内部的显微组织结构来控制其性能的一种工艺。

**我的答案：**

5分

(1) 介质

(2) 速度

**正确答案：**

(1) 介质

(2) 速度

10. (填空题, 5分)热处理工艺都是由              、             和           三个阶段所组成的。

**我的答案：**

5分

(1) 加热

(2) 保温

(3) 冷却

**正确答案：**

(1) 加热

(2) 保温

(3) 冷却

11. (填空题, 5分)当金属液（铸铁）冷却到（1148℃）线时，将发生\_\_\_\_\_\_\_\_，从金属液中结晶出\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_，即\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**我的答案：**

5分

(1) 共晶反应

(2) 奥氏体

(3) 渗碳体

(4) 莱氏体

**正确答案：**

(1)  共晶反应

(2) 奥氏体

(3) 渗碳体

(4) 莱氏体

12. (填空题, 5分)根据含碳量和室温组织的不同，碳钢可以分为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_。

**我的答案：**

5分

(1) 亚共析钢

(2) 共析钢

(3) 过共析钢

**正确答案：**

(1) 亚共析钢

(2) 共析钢

(3) 过共析钢

13. (填空题, 5分)淬硬性是指理想条件下，钢进行\_\_\_\_\_\_\_\_所能得到的最高\_\_\_\_\_\_\_\_。

**我的答案：**

5分

(1) 淬火硬化

(2) 硬度值

**正确答案：**

(1) 淬火硬化

(2) 硬度值

**三. 判断题（共7题，35分）**

14. (判断题, 5分)

金属弹性变形后其组织和性能不发生变化。              （    ）

* A. 对
* B. 错

**我的答案:** 对**正确答案:** 对

5分

**答案解析：**

15. (判断题, 5分)含碳量越高，钢的强度越高。                          （    ）

* A. 对
* B. 错

**我的答案:** 错**正确答案:** 错

5分

**答案解析：**

16. (判断题, 5分)T8碳素工具钢的平均含碳量是8%。                         （    ）

* A. 对
* B. 错

**我的答案:** 错**正确答案:** 错

5分

17. (判断题, 5分)硅是钢中的有益元素。                                （    ）

* A. 对
* B. 错

**我的答案:** 对**正确答案:** 错

0分

**答案解析：**

18. (判断题, 5分)金属晶粒越细，则力学性能越好。                      （    ）

* A. 对
* B. 错

**我的答案:** 对**正确答案:** 对

5分

**答案解析：**

19. (判断题, 5分)碳钢是指含碳量介于0.0218%～2.11％的铁碳合金。          （    ）

* A. 对
* B. 错

**我的答案:** 对**正确答案:** 对

5分

20. (判断题, 5分)淬透性是指钢在淬火时生成马氏体的能力，主要取决于马氏体中的含碳量，碳含量越高，淬透性越好。           （    ）

* A. 对
* B. 错

**我的答案:** 错**正确答案:** 错