

班级

学号

姓名

迁西职教中心 学年第一学期期末考试

《金属材料与热处理》试卷（A）卷

（适用班级： ）

题号	一	二	三	四	五
得分					
阅卷人					

一、填空(每空 1 分)

- 1、45 钢按用途分类属于_____钢，按质量分类属于_____钢，按含碳量分类属于_____钢。
- 2、T12A 钢按用途分类属于_____钢，按质量分类属于_____钢，按含碳量分类属于_____钢。
- 3、马氏体的转变温度范围为_____，其显微组织同含碳量有关。含碳量高的马氏体呈_____状，含碳量低的马氏体呈_____状。
- 4、工厂里常用的淬火方法有_____、_____、_____和_____等。
- 5、常用的退火方法有_____、_____和_____等。
- 6、钢的热处理是通过钢在固态下的_____、_____和_____，使其获得所需的_____与性能的一种工艺方法。
- 7、根据回火温度的不同，回火可分为_____、_____和_____三类，回火后得到的组织分别是_____、_____和_____。
- 8、表面淬火用于_____和_____材料。渗碳零件必须采用_____或_____材料。渗碳后还要进行_____和_____处理。

二、判断(每题 1 分)

- ()1、T10 钢的含碳量 10%。
- ()2、锰、硅在碳钢中都是有益元素，适当地增加其储量，能提高钢的强度 。
- ()3、硫是钢中的有益元素，它能使钢的脆性下降。
- ()4、碳素工具钢都是优质或高级优质钢。
- ()5、珠光体向奥氏体转变也是通过形核及晶核长大的过程进行的。
- ()6、索氏体和回火索氏体的性能没有多大区别
- ()7、下贝氏体具有较高的强度、硬度和较好的塑性、韧性。
- ()8、钢的晶粒因过热而粗化时，就有变脆倾向。
- ()9、淬透性好的钢，淬火后硬度一定很高。

- ()10、钢渗氮后无需淬火即有很硬度及耐磨性。

三、选择题

- 1、共晶白口铸铁的含碳量为()%。
- A、0.77 .B、2.11 C、6.69
- 2、铁碳合金共晶转变的温度是()℃。
- A、727 B、1148 C、1227
- 3、含碳量为 1.2%的铁碳合金，在室温组织为()。
- A、珠光体 B、珠光体加铁素体 C、珠光体加二次渗碳体
- 4、从奥氏体中析出的渗碳体称为()，从液体中结晶出的渗碳体称为()。
- A、一次渗碳体 B、二次渗碳体 C、三次渗碳体
- 5、将含碳量为 1.5%的铁碳合金加热到 650℃ 时，其组织为()，加热到 850℃ 时其组织为()，加热到 1100℃ 时其组织为()。
- A、珠光体 B、奥氏体 C、珠光体加渗碳体 D、奥氏体加渗碳体
- 6、亚共析钢冷却到 GS 线时要从奥氏体中析出()。
- A、铁素体 B、渗碳体 C、珠光体
- 7、08F 钢中的平均含碳量为()。
- A、0.08% B、0.8% C、8%
- 8、在下列牌号中属于工具钢的有()。
- A、20 B、65Mn C、T10A
- 9、钢的热硬性是指钢在高温下保（ ）的能力。
- A、高强度 B 高硬度和高耐磨性 C 高抗氧化性
- 10 铸铁中的碳以石墨形态析出的过程称为（ ）
- A 石墨化 B 变质处理 C 球化处理

四、简答题

- 1、什嫫是合金钢及合金元素在钢中的主要作用？
- 2、什么是石墨化，影响石墨化的主要因素？
- 3、什么是孕育处理？