

浙江省 2014 年 10 月高等教育自学考试

机械制造基础试题

课程代码:02189

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 维氏硬度所用的压头为
A. 金刚石正四棱锥体
B. 金刚石圆锥体
C. 硬质合金钢球
D. 球形铸铁
2. 实际金属一般表现出各向同性,这是因为实际金属为
A. 理想晶体
B. 单晶体
C. 多晶体
D. 固溶体
3. 铁碳合金中,铁与碳组成的金属化合物称为_____,用 Fe_3C 表示。
A. 铁素体
B. 渗碳体
C. 奥氏体
D. 珠光体
4. 下列合金钢属于轴承钢的是
A. 16Mn
B. GCr15
C. W18Cr4V
D. Q295
5. “HT150”后面的三位数字表示其何种力学性能
A. 屈服强度
B. 弹性极限
C. 冲击韧度
D. 抗拉强度
6. 以氧化铝为主要成分的材料属于
A. 金属
B. 高分子
C. 陶瓷
D. 合金
7. 目前生产中应用最广泛、最基本的铸造方法是
A. 砂型铸造
B. 金属型铸造
C. 压力铸造
D. 离心铸造

8. 弯曲时应尽可能使弯曲线与坯料流线方向

- A. 平行 B. 垂直 C. 倾斜 D. 弯曲

9. 常用的最有效的消除焊接应力的热处理方法是

- A. 回火处理 B. 固溶时效 C. 退火处理 D. 调质处理

10. 选择金属材料的原则, 首先应满足

- A. 零件使用性能要求 B. 零件工艺性能要求
C. 经济性 D. 实际生产条件

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上, 不能答在试题卷上。

二、填空题(本大题共 10 小题, 每空 1 分, 共 20 分)

11. 金属的结晶过程包括 _____ 和 _____ 两个阶段。

12. 过冷奥氏体在不同温度区间冷却, 可发生三种不同的转变, 分别是珠光体转变、_____ 和 _____。

13. 渗碳钢通常是指经渗碳、_____、_____ 后使用的钢。

14. 常用的两种钢材表面热处理方法是 _____ 和 _____。

15. 根据铝合金的成分及生产工艺特点, 铝合金可分为 _____ 和 _____。

16. 金属材料、_____ 和 _____ 一起被称为三大固体工程材料。

17. 铸造性能通常用合金的 _____、_____、吸气性以及偏析倾向来衡量。

18. 自由锻造的基本工序包括镦粗、_____ 和 _____。

19. 熔焊的焊接接头由焊缝、_____ 及 _____ 三部分组成。

20. 切削用量三要素是指切削速度、_____ 和 _____。

三、名词解释(本大题共 4 小题, 每小题 4 分, 共 16 分)

21. 强度

22. 共晶转变

23. 热处理

24. 金属可锻性

四、简答题(本大题共 4 小题, 每小题 11 分, 共 44 分)

25 什么是正火? 正火与退火的主要区别是什么?

26. 什么是合金钢? 合金元素在钢中的基本作用有哪些?

27. 什么是铸造? 简述铸造生产的主要特点。

28. 何谓金属的再结晶? 再结晶对金属组织和性能有何影响?