

浙江省 2016 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. 在检测金属材料硬度时,“HRC”表示_____硬度。
A. 布氏 B. 维氏 C. 洛氏 D. 努氏
2. 晶体的点缺陷包括空位和
A. 位错 B. 间隙原子 C. 晶界 D. 亚晶界
3. 合金调质钢最终热处理一般为淬火后高温回火,其组织为
A. 珠光体 B. 回火马氏体
C. 回火索氏体 D. 回火托氏体
4. “16Mn”属于
A. 低合金高强度结构钢 B. 冷作模具钢
C. 热作模具钢 D. 弹簧钢
5. 合金渗碳钢的最终热处理是
A. 球化退火 B. 淬火加低温回火
C. 调质 D. 渗碳
6. 下列_____性能属于铸铁的优良性能。
A. 切削加工 B. 焊接
C. 锻压 D. 冲击韧度



7. 黄铜是指铜和_____为主的合金。

- A. 锡 B. 锰 C. 镍 D. 锌

8. 钢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. 调质处理 D. 退火处理

9. 电弧在焊剂层下燃烧进行焊接的方法叫

- A. 钎焊 B. 缝焊 C. 埋弧焊 D. 电渣焊

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. 实际成产条件

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. 最常见的金属晶格类型有面心立方晶格、_____、_____三种类型。

12. 杂质元素_____能引起钢材在锻压加工中发生“热脆”; 杂质元素_____在低温时能引发“冷脆”现象。

13. 钢的热处理工艺主要有退火、_____、_____和回火。

14. 铸铁根据其中碳的存在形态, 可分为白口铸铁、_____、_____、蠕墨铸铁和可锻铸铁等五种。

15. 砂型铸造是应用最广泛的的铸造成形方法, 它主要是用_____和_____来制造铸型。

16. 单晶体塑性变形方式有_____和_____两种。

17. 按板料的变形方式不同, 可将板料冲压基本工序分为_____和_____两大类。

18. 焊接方法可分为熔焊、_____和_____三大类。

19. 切削液的主要作用是: _____、_____和清洗。

20. 用于传递旋转运动并实现变速功能的传动副有_____、_____蜗轮蜗杆传动。

三、名词解释(本大题共 4 小题, 每小题 4 分, 共 16 分)

21. 过冷度

22. 合金

23. 淬硬性

24. 加工硬化



四、简答题(本大题共 4 小题,每小题 11 分,共 44 分)

25. 纯金属的结晶规律是什么? 工业生产中常采用哪些方法细化晶粒?
26. 什么是钢的热处理? 热处理的作用是什么?
27. 何谓冷变形和热变形? 试述二者在生产上有何特点?
28. 模锻与自由锻相比有哪些特点(请至少列出四点)?

