

2022年10月高等教育自学考试福建省统一命题考试

金属工艺学

(课程代码 01666)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分,第一部分为选择题,第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答,答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔,书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题:本大题共15小题,每小题2分,共30分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 切削脆性材料,车刀角度选择正确的是
A. 前角大值 B. 前角小值 C. 后角大值 D. 主偏角大些
2. 对磨削加工说法正确的是
A. 不能磨淬火钢 B. 适应性差 C. 精度高 D. 不能磨一般金属
3. 钨钴类车刀主要用于加工
A. 铸铁 B. 钢 C. 塑性材料 D. 脆性材料
4. 下面不属于非破坏性检验的是
A. 金相检验 B. 外观检验 C. 无损探伤检验 D. 致密性检验
5. 下列不属于铸件中常见缺陷的是
A. 缩孔 B. 疏松 C. 成分偏析 D. 折叠
6. 下列不属于焊接件常见缺陷的是
A. 气孔 B. 成分偏析 C. 热裂纹 D. 冷裂纹
7. 拉伸是
A. 自由锻造工序 B. 成型工序 C. 分离工序 D. 模锻
8. 锻造前对金属毛坯进行加热温度太高,锻件
A. 质量好 B. 质量不变 C. 质量下降 D. 易断裂
9. 空气锤的动力是
A. 电动机 B. 空气 C. 活塞 D. 曲轴连杆机构
10. 造型时不能用嘴吹芯砂和
A. 型芯 B. 工件 C. 型砂 D. 砂箱

11. 把熔炼后的铁液用浇包注入铸腔的过程称为
A. 合箱 B. 落砂 C. 清理 D. 浇铸
12. 下列是优质碳素钢的是
A. 铁道用的一般碳素钢 B. 碳素钢筋钢
C. 焊条用碳素钢 D. 碳素弹簧钢
13. 对铸铁石墨化,影响不显著的是
A. 碳 B. 磷 C. 锰 D. 硅
14. 最常用的淬火剂是
A. 水 B. 油 C. 空气 D. 氨气
15. 正火是将钢材加热保温后冷却,其冷却是在
A. 油液中 B. 盐水中 C. 空气中 D. 水中

二、判断选择题:本大题共10小题,每小题2分,共20分,判断下列每小题的正误,正确的将答题卡上该小题的“[A]”涂黑,错误的将“[B]”涂黑。

16. 钢的质量好坏是按其中的硫、磷含量来区分的。
17. 沸腾钢也可以进行热处理。
18. 含碳量4.3%的灰口铸铁铁水的流动性最好。
19. 铸钢由于熔点高,收缩率大,所以铸造性能差。
20. 铸造内应力是铸件产生变形和裂纹的基本原因。
21. 模型锻造可以锻造形状十分复杂的锻件。
22. 共晶成分的铸铁是在恒温下结晶的,所以结晶后不会产生集中缩孔。
23. 铸造合金的铸造性能主要包括合金的流动性和合金的收缩。
24. 金属变形速度越小,可锻性越好。
25. 切削速度是指主刀刃上某点相对于工件的运动速度。

第二部分 非选择题

三、填空题:本大题共10小题,每小题2分,共20分。

26. 断裂前金属发生不可逆永久变形的能力称为塑性,常用的塑性判断依据是_____和_____。
27. 晶体的缺陷主要有_____、_____和面缺陷。
28. 铁碳合金室温时的基本组织有铁素体、_____、_____、珠光体和莱氏体。
29. 工件_____及_____的复合热处理工艺,称为调质。
30. 常用的变形铝合金有_____、_____、超硬铝和锻铝。
31. 造芯是用_____和_____制造型芯的过程。
32. 自由锻造按使用设备不同,又可分为_____和_____。
33. 焊条由_____和_____两部分构成。
34. 工程上常用的材料主要有_____、_____、陶瓷材料和复合材料等。
35. 轴类零件在使用过程中的主要失效形式为:_____、_____和局部过渡磨损。

简答题：本大题共3小题，每小题6分，共18分。

简述零件失效的主要原因。

什么是疲劳断裂？如何提高零件的疲劳强度？

简述晶体与非晶体的主要区别。

综合应用题：本题12分。

毛坯质量检验常用方法有哪几种？