

试卷代号:1119

座位号

--	--

国家开放大学(中央广播电视大学)2016年春季学期“开放本科”期末考试

机械 CAD/CAM 试题

2016 年 7 月

题 号	一	二	三	总 分
分 数				

得 分	评卷人

一、单项选择题(从所给的四个选项中,找出你认为正确的答案,将其编号填入括号内。每小题 3 分,共 45 分)

1. 下述 CAD/CAM 过程的概念中,属于 CAM 范畴的是()。
 - A. 进行过程控制及数控加工
 - B. CAE
 - C. 工程分析
 - D. 机床调整
2. 利用计算机辅助设计与制造技术,进行产品的设计和制造,可以提高产品质量,缩短产品研制周期。它又称为()。
 - A. CD/CM
 - B. CAD/COM
 - C. CAD/CAM
 - D. CAD/CM
3. 计算机辅助制造是指()。
 - A. 计算机在机械制造方面的应用
 - B. 计算机在机械产品设计方面的应用
 - C. 计算机在多品种、小批量生产方面的应用
 - D. 计算机在产品制造方面有关应用的统称
4. CAD/CAM 系统主要研究对象描述、系统分析、方案的优化、计算分析工艺设计仿真模拟、NC 编程以及图形处理等,它()。
 - A. 输入的是设计要求,输出的是设计方案
 - B. 输入的是设计要求,输出的是制造加工信息
 - C. 输入的是设计要求,输出的是图纸
 - D. 输入的是设计要求,输出的是工艺流程

5. 应用软件可分为()等系统。
- 检索型、自动型、交互型、智能型
 - 检索型、自动型、交互型、独立型
 - 检索型、自动型、独立型、智能型
 - 检索型、独立型、智能型、交互型
6. 下面不属于输出 CAD 图形输出设备的是()。
- 滚筒式绘图仪
 - 激光式打印机
 - 扫描仪
 - 静电绘图机
7. CAD 系统中表示物体几何信息的建模方式没有以下()方式。
- 线框建模
 - 装配建模
 - 实体建模
 - 表面建模
8. 在二维图形的坐标变换中,若图上一点由初始坐标 (x, y) 变换成坐标 (x', y') ,其中 $x' = ax + cy, y' = bx + dy$;当 $b=c=0, a=d>1$ 时,则该变换实现()。
- 相对原点缩小
 - 相对原点放大
 - 不变化
 - 绕原点旋转
9. CAPP 是根据产品的()进行产品加工方法和制造过程的设计。
- 设计图形
 - 设计过程
 - 设计结果
 - 设计方法
10. 确定数控机床坐标轴时,一般应先确定()。
- X 轴
 - Y 轴
 - Z 轴
 - A 轴
11. 动态判断生产过程是否正常可采用()方法。
- 因果分析图
 - 排列图
 - 控制图
 - 直方图
12. 属于计数值控制图的有()。
- 不合格品数控制图
 - 单值控制图
 - 中位数—极差控制图
 - 平均值—极差控制图
13. 在 CIMS 中,物料需求计划简称为()。
- MRP
 - MAP1.0
 - MRP-II
 - MRP-III

试卷代号:1119

国家开放大学(中央广播电视大学)2016年春季学期“开放本科”期末考试

机械 CAD/CAM 试题答案及评分标准

(供参考)

2016年7月

一、单项选择题(从所给的四个选项中,找出你认为是正确的答案,将其编号填入括号内。每小题3分,共45分)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A | 2. C | 3. D | 4. B | 5. A |
| 6. C | 7. B | 8. B | 9. C | 10. C |
| 11. C | 12. A | 13. A | 14. B | 15. A |

二、判断题(正确的在括号内画“√”,否则画“×”,每题3分,共30分)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. √ | 17. √ | 18. × | 19. √ | 20. √ |
| 21. √ | 22. × | 23. √ | 24. √ | 25. √ |

三、简答题(4个,共25分)

26. 一个完善的 CAD/CAM 系统应该具有哪些基本功能?(3分)

参考答案:(每小项1分,共3分)

完善的 CAD/CAM 系统应具有下述基本功能:

- (1)存储大量程序、信息及快速检索的能力;
- (2)人机交互通信的操作功能;
- (3)输入、输出图形及信息的能力。

27. 简要说明应用 CAPP 的意义。(10分)

参考答案:(每小项2分,共10分)

应用 CAPP 的意义如下:

- (1)可以将工艺设计人员从大量繁重、重复性的手工劳动中解放出来,使他们能从事新产品开发、工艺装备改进及新工艺研究等创造性工作。

(2)节省工艺过程编制时间和编制费用,可以大大地缩短工艺设计周期,保证工艺设计的质量,提高产品在市场上的竞争能力。

(3)有助于对工艺设计人员的宝贵经验进行集中、总结和继承,提高工艺过程合理化的程度,从而实现工艺过程的计算机优化设计。

(4)较少依赖于个人经验,有利于实现工艺过程的标准化,提高相似或相同零件工艺过程的一致性。

(5)CAPP 是连接 CAD 和 CAM 的桥梁,为实现 CAD/CAM 系统集成创造了条件。

28. 简述控制图的作用。(6 分)

参考答案:(每小项 1.5 分,共 6 分)

控制图的作用如下:

(1)评定加工过程的状态,发现并及时消除生产过程中的失调现象,从而起到保证质量、防患于未然的作用。

(2)减少废品和返工,从而提高生产效率、降低成本、提高生产能力。

(3)可以区分质量的偶然波动与异常波动,使操作者减少不必要的过程调整。

(4)提供重要的过程参数数据以及它们的时间稳定性。

29. 简述物料需求计划 MRP 的基本功能。(6 分)

参考答案:(每小项 1.5 分,共 6 分)

MRP 具体的计划与管理功能如下:

(1)向生产供应部门提出准确和完整的物料明细表,以及它们的需要时间。

(2)充分利用库存来控制物料进货量和进货时间,确保按期交货而又尽可能降低库存。

(3)按产品的装配过程和零部件的工艺路线确定每个计划周期对生产单位的生产能力需求量。

(4)动态跟踪计划的实施,根据生产实际进度和主生产计划的变化,调整、更新物料需求计划。