

试卷代号:1119

座位号

国家开放大学2019年秋季学期期末统一考试

机械 CAD/CAM 试题

2020 年 1 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 CAD 范畴的是()。
A. CAPP
B. CIMS
C. FMS
D. 几何造型
2. 在 CAD/CAM 系统中,CAM 是指()。
A. 计算机辅助设计
B. 计算机辅助制造
C. 计算机辅助工程
D. 计算机辅助工艺过程设计
3. CAD/CAM 系统的工作过程不包括下面哪个环节()?
A. 建立产品模型
B. 工程分析与优化
C. 生产运行控制
D. 应力、应变分析
4. CAD 技术起源于一种人机对话系统,该系统为()技术的发展奠定了基础。
A. 交互式图形生成
B. 专家系统
C. 工程数据库
D. 数控机床
5. 数控编程软件属于()软件。
A. 系统软件
B. 应用软件
C. 支撑软件
D. 功能软件

6. 下列不属于图形输出设备的是()。

- A. 打印机
- B. 鼠标器
- C. 笔式绘图仪
- D. 喷墨绘图仪

7. 建模技术将显示世界中的产品及相关信息转换为计算机内部能够处理、存储和管理的()表达方法。

- A. 自动化
- B. 数字化
- C. 智能化
- D. 系统化

8. 在三维几何实体的实现模式中,有一种方法其基本思想是:在计算机内部存储若干基本体素,基本体素通过集合运算(布尔运算)生成复杂的三维几何实体,该方法是()。

- A. CSG 法
- B. B-rep 法
- C. 光线投影法
- D. 扫描表示法

9. 在派生式 CAPP 系统中,利用分类编码进行零件分类成组的主要依据是()。

- A. 零件的材料
- B. 特征矩阵
- C. 典型工艺
- D. 零件的种类

10. 数控机床开机时一般要进行回参考点操作,其目的是()。

- A. 建立工件坐标系
- B. 建立相对坐标系
- C. 建立局部坐标系
- D. 建立机床坐标系

11. CAQS 是()的缩写。

- A. 物料需求计划
- B. 计算机辅助质量管理体系
- C. 制造资源计划
- D. 集成制造技术

12. 控制图是对()进行测定、记录、评估和监督过程是否处于统计控制状态的一种统计方法。

- A. 质量管理体系运行
- B. 设备维护保养计划执行情况
- C. 过程质量特性值
- D. 计量检测系统

13. ERP 是()的缩写。

A. 企业资源计划

B. 物料需求计划

C. 制造资源计划

D. 集成制造技术

14. 主生产计划的对象是()。

A. 工作中心

B. 物料

C. 最终产品

D. 关键工作中心

15. 下列不属于狭义 CAD/CAM 集成系统组成的是()。

A. CAD 模块

B. CAE 模块

C. CAPP 模块

D. CAQ 模块

得 分	评卷人

二、判断题(正确的在括号内画“√”,否则画“×”,每题 3 分,共 30 分)

16. CAD 系统仅用于绘制工程图纸,其主要内容为计算机图形学。()

17. 建立 CAD/CAM 系统时,有时软件系统所需费用要大于硬件系统。()

18. 未来 CAD/CAM 技术将为新产品设计提供一个综合性的环境支持系统,它能全面支持异地的、数字化的、采用不同设计哲理与方法的设计工作。()

19. 三维建模方法是建立在点、线、面和基本体素基础上的,因此它既包含了物体的几何信息,也包含了物体的制造信息。()

20. 三维图形变换是二维图形变换的扩展。()

21. 车削加工是机械加工中最常用的加工方法之一,它主要用于加工平面、孔、盘、套和板类等基本零件。()

22. 数控机床坐标系采用左手笛卡尔直角坐标系。()

23. 零件的几何信息主要包括零件的材料信息和加工信息。()

24. 创成式 CAPP 中只利用决策表表示工艺决策知识。()

25. 计算机辅助质量管理系统是指运用计算机实现质量信息采集、分析、处理、传递,实现质量控制、质量保证、质量管理的自动化。()

得 分	评卷人

三、简答题(4 个,共 25 分)

26. CAD/CAM 系统的支撑软件包括哪些软件?(6 分)
27. 简要说明数控加工编程的基本过程及主要内容。(7 分)
28. 简要说明 CAPP 的作用。(4 分)
29. 生产管理的基本任务是什么?(8 分)

试卷代号:1119

国家开放大学2019年秋季学期期末统一考试

机械 CAD/CAM 试题答案及评分标准

(供参考)

2020 年 1 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. D | 2. B | 3. D | 4. A | 5. C |
| 6. B | 7. B | 8. A | 9. B | 10. D |
| 11. B | 12. C | 13. A | 14. C | 15. D |

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. CAD/CAM 系统的支撑软件包括哪些软件?(6 分)

参考答案:

(1)功能独立型支撑软件

功能独立型支撑软件包括交互绘图软件、几何建模软件、优化方法软件、有限元分析软件、数控编程软件、数据库系统软件、模拟仿真软件等。(3 分)

(2)功能集成型支撑软件

功能集成型支撑软件一般提供设计、分析、造型、数控编程及加工控制等多种模块,功能比较齐全,是开展 CAD/CAM 的主要软件,如 Pro/E 软件、UG NX 软件等。(3 分)

27. 简要说明数控加工编程的基本过程及主要内容。(7 分)

参考答案:

一般来讲,数控编程的基本过程及主要内容包括:

零件工艺分析、数值计算,编写程序,制作控制介质,程序输入,程序校验及首件试切。

28. 简要说明 CAPP 的作用。(4 分)

参考答案:

CAPP 的作用是利用计算机来进行零件加工工艺过程的制订,把毛坯加工成工程图纸上所要求的零件。它是通过向计算机输入被加工零件的几何信息(形状、尺寸等)和工艺信息(材料、热处理、批量等),由计算机自动输出零件的工艺路线和工序内容等工艺文件的过程。

29. 生产管理的基本任务是什么?(8 分)

参考答案:

生产管理的基本任务主要有以下几个方面:

(1)树立“质量第一,为用户服务”的观点,生产适销对路的产品。在生产中,按用户所需的品种、质量、数量和交货期等组织生产。(3 分)

(2)全面完成企业计划所规定的目标和任务,在保证产品质量的前提下,以提高企业的经济效益为中心。(3 分)

(3)加强企业各种资源的管理,提高资源的综合利用率。(2 分)