

试卷代号:1119

座位号

国家开放大学2022年春季学期期末统一考试

机械 CAD/CAM 试题

2022 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,找出你认为是正确的答案,将其编号填入括号内。每小题 3 分,共 45 分)

- 下列各项中,不属于 CAM 工作范畴的内容是()。
 - 数控加工编程
 - 制造过程控制
 - 应力、应变分析
 - 质量检测
- CAD/CAM 系统基本功能不包括下面哪个功能?()
 - 人机交互功能
 - 图形显示功能
 - 检验评价功能
 - 信息处理功能
- 计算机辅助制造应具有的主要特性是()。
 - 适应性、灵活性、高效率等
 - 准确性、耐久性等
 - 系统性、继承性等
 - 知识性、趣味性等
- 应用软件可分为()等系统。
 - 检索型、自动型、交互型、独立型
 - 检索型、自动型、交互型、智能型
 - 检索型、自动型、独立型、智能型
 - 检索型、独立型、智能型、交互型

- 几何建模软件属于()软件。
 - 支撑
 - 应用
 - 系统
 - 功能
- 基本图形资源软件是一种()。
 - 系统软件
 - 支撑软件
 - 绘图软件
 - 专用应用软件
- 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
- 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()。
 - CSG 法
 - B-rep 法
 - 光线投影法
 - 扫描表示法
- 数控机床的“回零”操作是指回到()。
 - 对刀点
 - 换刀点
 - 机床的参考点
 - 编程原点
- 零件编码是指将零件设计制造信息用()表示。
 - 字母
 - 文字
 - 代码
 - 数字
- 当控制图同时满足(),可认为生产过程基本处于稳定状态。
 - 点子排列出现多次同侧
 - 点子排列出现周期性变化
 - 点子几乎全部落在控制界限之内
 - 控制界限内的点子排列没有缺陷
- 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. ERP 是()的缩写。
- A. 物料需求计划 B. 企业资源计划
- C. 制造资源计划 D. 集成制造技术
14. 下列选项中不属于 ERP 系统新增加的典型功能与关键技术的是()。
- A. workflow B. 财务管理
- C. 生产管理 D. 供应链管理
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 系统可以使人与计算机取长补短,发挥各自特性,达到最佳合作效果。()
17. 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。()
18. 基本实体构造就是定义和描述基本的实体模型,包括拓扑法和扫描法。()
19. 零件信息包括零件名称、图号、材料、几何形状及尺寸、加工精度、表面质量、热处理以及其他技术要求等。()
20. 综合式 CAPP 系统兼顾了派生式 CAPP 与创成式 CAPP 的优点,克服了各自的不足。()
21. 采用数控机床加工零件时,机床的数控系统需要获得编成程序形式的被加工零件的工艺流程、零件尺寸、工艺参数和走刀运动的数据等。()
22. 数控机床的坐标系统通常规定 X 轴与机床主轴轴线平行。()
23. 在图形交互式自动编程过程中,加工工艺决策是加工能否顺利完成的基础。()
24. 零件信息的描述与输入是 CAPP 系统运行的基础和依据。()
25. 企业的生产计划一般有 4 种:超短期、短期、中期和长期。()

得 分	评卷人

三、简答题(4 个,共 25 分)

26. CAD/CAM 系统设计的总体原则是什么?(4 分)

27. 简述派生式 CAPP 系统的特点。(5 分)

28. 简要分析比较 CAQ 中几种常用的质量信息采集方法。(9 分)

29. 简述企业资源计划 ERP 的技术特点是什么?(7 分)

试卷代号:1119

国家开放大学2022年春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)

2022 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. C

6. B

11. D
2. C

7. C

12. A
3. A

8. A

13. B
4. B

9. C

14. A
5. A

10. 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 系统设计的总体原则是什么?(4 分)

参考答案:

CAD/CAM 系统设计的总体原则如下:

- (1)实用化原则;
- (2)适度先进性原则
- (3)系统性原则
- (4)整体设计与分步实施原则

27. 简述派生式 CAPP 系统的特点。(5 分)

参考答案:

- (1)以成组技术为理论基础,理论上比较成熟。
- (2)应用范围比较广泛,有较好的适用性。
- (3)在回转类零件中应用普遍。
- (4)继承和应用了企业较成熟的传统工艺,但柔性较差。
- (5)对于复杂零件和相似性较差的零件难以形成零件组。

28. 简要分析比较 CAQ 中几种常用的质量信息采集方法。(9 分)

参考答案:

(1)质量信息的手工采集

手工采集质量信息,就是质检人员利用各种手动量仪对工件或产品进行质检操作,或采用“目测”的方式对生产线运行状态进行质检操作。(3 分)

(2)质量信息的半自动采集

半自动采集质量信息,是指质检人员的检测活动是手动的,而信息的传递与处理却是自动的。(3 分)

(3)质量信息的自动采集

自动采集质量信息是利用计算机控制的坐标测量机或其他全自动测试仪器,对工件或生产线的运行状态进行检测,可以实现质量信息的自动采集及处理,还可将分析结果自动送到生产设备的控制装置,实现“半闭环”或全闭环的质量控制。(3 分)

29. 简述企业资源计划 ERP 的技术特点是什么?(7 分)

参考答案:

ERP 是信息时代的现代企业向国际化发展的更高层管理模式,也代表了集成化企业管理软件系统的较高水平。(2 分)

ERP 的技术及系统特点包括:

- (1)更加面向市场
- (2)强调企业流程与 workflow
- (3)更多地强调财务
- (4)较多地考虑人力资源
- (5)采用了新的计算机技术