

2023年4月高等教育自学考试全国统一考试

自动化制造系统

(课程代码 02211)

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 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 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. 自动化制造技术大约经历了四个发展阶段, 其中第三个阶段是
A. CIMS 系统
B. 智能集成自动化制造系统
C. 以数控机床和工业机器人组成的柔性自动化制造系统
D. 单机数控技术
2. AMS 指的是
A. 柔性制造系统
B. 刚性制造系统
C. 自动化制造系统
D. 智能制造系统
3. 柔性制造系统适用于
A. 小批量生产
B. 中批量生产
C. 大规模生产
D. 大批量生产
4. 在自动化制造系统事故中, 训练不当导致事故的发生属于
A. 导致事故的人的行为因素
B. 导致事故的物理条件因素
C. 导致事故的设备环境因素
D. 导致事故的人的心理和生理因素
5. 中型机床每台占作业面积
A. 5~8 m²
B. 10~12m²
C. 18~25m²
D. 30~45m²

6. 托盘交换装置连接加工中心与
A. 工件装配设备
B. 润滑设备
C. 检测设备
D. 工件输送设备
7. 优化型自适应控制的特征是
A. 一般反馈控制
B. 一般开环控制
C. 给定目标函数, 根据目标函数和影响过程的参数来确定控制参数
D. 控制参数受到限制, 目标控制量预先给定, 并可直接测量
8. 国际标准化组织 ISO 的开放系统互联参考模型 OSI 分为
A. 4 层
B. 5 层
C. 6 层
D. 7 层
9. 当今的市场竞争综合表现为 TQCSE, 它们构成了自动化制造系统的功能目标体系, 其中的字母 T 表示
A. 时间
B. 质量
C. 成本
D. 环境
10. 相同的加工尺寸范围, 与卧式加工中心相比, 立式加工中心的投资费用
A. 较高
B. 较低
C. 差不多
D. 高低都有可能
11. 自动化制造系统加工过程最重要的特点之一是
A. 低成本
B. 易控制
C. 高质量
D. 工序集中
12. 从已运行的柔性制造系统来看, 输送型式应用最多的是
A. 环型
B. 网型
C. 直线型
D. 树型
13. 在具有潜在危险性的实验中为了可以较好地达到预期的实验目的, 又可避免对人员和财产的危害, 实验应采用
A. 数学分析方法
B. 物理实验方法
C. 计算机仿真方法
D. 直观决策方法
14. 在系统研究过程中为了节约成本, 在部件及子系统研制阶段应尽量采用
A. 计算机仿真
B. 半物理仿真
C. 全物理仿真
D. 物理实验
15. 当要求自动化系统生产一系列不同类型的产品时应考虑
A. 工艺柔性
B. 产品柔性
C. 生产能力柔性
D. 机器柔性
16. 自动化制造系统可以通过高速换刀机械手等高速装置减少各种动作的时间以缩短
A. 加工等待时间
B. 有效工作时间
C. 辅助时间
D. 加工工件时间

17. 在自动化制造系统详细设计、安装与调试等阶段应
- A. 以用户为主, 供应商为辅 B. 以供应商为主, 用户为辅
- C. 以外部专家为主, 技术人员为辅 D. 以技术人员为主, 外部专家为辅
18. 在计算机集成制造系统的各分系统中, 产生经济效益的系统是
- A. MIS B. TIS
- C. QIS D. MAS
19. 精益生产的英文缩写是
- A. LP B. AMS
- C. AM D. CIMS
20. 可以保证最小的库存量和最少在制品数的工作方式是
- A. 以人为中心 B. JIT 供货方式
- C. 并行设计 D. 协同工作

35. 现金流量
36. 可重构制造系统

四、简答题: 本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

37. 请归纳总结制造系统中人与机器各自的功能特征。
38. 试说明机器人与机械手的区别。
39. 选择自动化制造系统的类型时应遵循哪些原则?
40. 简述计算机仿真的意义。
41. 自动化制造系统在进行综合评价时要进行哪些风险分析?

五、论述题: 本大题共 2 小题, 每小题 11 分, 共 22 分。

42. 如何进行零件的工艺分析?
43. 自动化制造系统对加工设备的主要要求都有哪些?

第二部分 非选择题

二、填空题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。

21. 制造系统是为了达到预定的制造目的而构造的_____或组织系统。
22. 采用自动化技术的主要效益在于可以有效缩短零件 98.5%的_____。
23. 自动化制造系统在三个层面上实现一体化, 即感知和信息交互层面、_____和执行层面
24. 柔性制造系统是在加工自动化的基础上实现_____和信息流的自动化。
25. 成组技术是按_____准则将零件分类归族以实现产品设计、制造工艺和生产管理的合理化。
26. 工件输送系统主要完成零件在_____内部的搬运。
27. 模型是对真实系统中那些有用的和令人感兴趣的特性的_____。
28. 自动化制造系统投资决策通常具有_____和战术决策双重性质, 需进行以经济效益为核心的综合评价。
29. 可行性论证的主要目的是确定项目在技术、_____和生态环境等方面是否可行。
30. 零缺陷是指最低的成本、_____、无废品、零库存与产品的多样性。

三、名词解释题: 本大题共 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分。

31. 加工中心
32. 操作空间
33. 柔性
34. 离散事件系统