

2024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. 下列不属于按系统柔性分类的系统是
A. 刚性制造系统 B. 柔性制造系统
C. 离散型制造系统 D. 可重构制造系统
2. 人机一体化制造系统的总体结构不包括
A. 能量层面 B. 控制层面
C. 执行层面 D. 感知和信息交互层面
3. 功能分配属于人机一体化设计流程的
A. 系统定义 B. 系统设计
C. 人机界面设计 D. 作业辅助设计
4. 在运用人体测量数据时, FMS中人进入系统的安全防护门尺寸按照
A. 最小值设计 B. 最大值设计
C. 可调值设计 D. 平均值设计
5. 语音显示装置的语音强度最好在
A. 25~30dB B. 40~60dB
C. 60~80dB D. 80~100dB
6. 为避免自动化制造系统监控作业中的脑力疲劳, 可采取的措施是
A. 使操作内容适当简易化 B. 固定工作内容不改变
C. 固定工作岗位不更换 D. 良好的作业环境

7. DNC-CNC系统中负责作业调度的是
A. 系统控制 B. 数据管理
C. 系统监控 D. 数据通讯
8. 地下电缆主要用于给AGV小车提供
A. 运行能量 B. 行走线路
C. 动力牵引 D. 没有作用
9. 具有三个回转轴的机器人类型是
A. 直角坐标型 B. 圆柱坐标型
C. 球坐标型 D. 关节型
10. 哪一种拓扑结构单个设备故障对整个网络影响小?
A. 星形 B. 总线型
C. 环形 D. 离散型
11. TQCSE中的C表示
A. 交货期 B. 环境
C. 成本 D. 服务
12. CIMS控制模型中实现工厂的业务管理的是
A. 工厂层 B. 单元层
C. 车间层 D. 设备层
13. 选择下一道工序加工时间最长的工件首先接受服务的调度规则是
A. SPT B. SR
C. FOPNR D. LSOPN
14. 事故概率发生为1%~10%的级别是
A. A级 B. B级
C. C级 D. D级
15. 数学分析方法与计算机仿真相比优势在
A. 节约时间 B. 节约精力
C. 给出较优解 D. 给出最优解
16. 适用于离散事件系统等离散变化的仿真模型的是
A. 时间步长法 B. 事件步长法
C. 随机步长法 D. 断续步长法
17. 下列哪种时间缩短所花的代价较大
A. 有效工作时间 B. 加工等待时间
C. 辅助时间 D. 无效时间
18. 利息计算按照最初本金来进行称为
A. 单利 B. 复利
C. 重叠利 D. 本利

19. 新建投资项目各个方案之间存在互不相容的关系的叫做
- A. 独立方案 B. 对立方案
C. 互斥方案 D. 相关方案
20. 组成智能制造系统的三个部分是常规制造系统、人工智能技术和
- A. 计算机技术 B. 网络技术
C. 电子信息技术 D. 人类专家

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. 狭义的制造包括_____与物流有关的加工和装配过程。
22. 自动化制造系统达到一定的服役年限后系统就得_____。
23. 信息流处理中的_____设计，主要解决视觉/听觉显示装置、软件的可视化界面及输入/输出操作控制装置的人机工程设计问题。
24. 在垂直面内布置信息显示装置和操纵装置时，最佳范围在视平线以下_____之间。
25. 刚性自动线一般采用传统的电气控制方式，目前倾向于采用_____。
26. 柔性制造单元 FMC 具有_____和设备层两级计算机控制。
27. 机床的精度等级主要根据典型零件_____加工精度的要求来确定。
28. 故障可分为功能性故障和_____。
29. 离散事件系统的 GPSS 的中文是_____。
30. 投资项目在生命周期终了时发生的现金回收称为_____。

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. 声发射
34. 运行可行性分析
35. 集合
36. 机器柔性

四、简答题：本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。

37. 一般的自动化制造系统都具有哪些性质？
38. 可以采用哪些措施来保障自动化制造系统的安全性？
39. 简述一般数控机床的特点。
40. 计算机仿真的建模包含哪几个步骤？
41. 利用自动化制造系统进行生产的成本主要包括哪些方面？

五、论述题：本大题共 2 小题，每小题 11 分，共 22 分。

42. 为什么在自动化制造系统中采用多层计算机控制是一种行之有效的方法？
43. 论述自动化制造系统可靠性设计的主要内容。