

2023 年 10 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. 制造规模不包含  
A. 大规模制造                      B. 大批量制造  
C. 自动化制造                      D. 多品种小批量制造
2. 控制层面上的人机联合控制的策略不包括  
A. 人机独立                      B. 人机耦合  
C. 机主人辅                      D. 人主机辅
3. 在运用人体测量数据时, 高度可调的工作座椅的座位高度设计按照  
A. 最小值设计原则                      B. 最大值设计原则  
C. 可调设计准则                      D. 平均值设计原则
4. 观察效果如果要达到最佳, 视觉显示装置的表面与视线的角度是  
A. 30°C                      B. 45°C  
C. 60°C                      D. 90°C
5. 属于自动化制造系统事故的物理条件因素的是  
A. 作业者与机器功能分配不当                      B. 训练与技能  
C. 记忆疏漏                      D. 生理节律和生物节律
6. 刚性自动线中常采用  
A. 人工排屑方式                      B. 集中排屑方式  
C. 自由排屑方式                      D. 分散排屑方式
7. FMS 的控制系统比 FMC 多了  
A. 单元层                      B. 设备层  
C. 工作站层                      D. 外接数据层
8. 机器人手臂的自由度数是  
A. 1 个                      B. 2 个  
C. 3 个                      D. 4 个
9. 通过测量主轴电动机负载的方法称为  
A. 功率检测                      B. 声发射检测  
C. 学习模式                      D. 力检测
10. ERP 是指  
A. 企业资源计划                      B. 准时生产  
C. 企业物流                      D. 企业服务
11. 一般卧式机床价格比立式机床  
A. 便宜                      B. 贵  
C. 一样                      D. 无法比较
12. 选择剩余工序数最少的工件首先接受服务的调度策略是  
A. LPT                      B. LR  
C. EDD                      D. FOPNR
13. 在分析和设计自动化制造系统可靠性时, 最早采用的是  
A. FTA                      B. FMECA  
C. 可靠性预计                      D. 可靠性分配
14. 使人员轻度受伤, 产品及系统轻度损坏, 从而导致停工、停线损失的事故为  
A. I 类事故                      B. II 类事故  
C. III 类事故                      D. IV 类事故
15. 改变系统状态的瞬间行为称为  
A. 事件                      B. 实体  
C. 集合                      D. 属性
16. 哪一种模型是通过数学方程式来描述系统的  
A. 实物模型                      B. 数学模型  
C. 图形模型                      D. 仿真模型
17. 从投资者的角度考察项目的投资效益, 作为计算基础的应是  
A. 税前利润                      B. 税后利润  
C. 税中利润                      D. 都一样
18. 某一特定金额按规定利率折算的现在价值称为  
A. 等值                      B. 终值  
C. 保值                      D. 现值

19. 技改项目评价时, 可接受不技改继续生产的是
- A.  $NPV_1 < 0$  且  $NPV_2 < 0$       B.  $NPV_1 < 0$  且  $NPV_2 \geq 0$   
C.  $NPV_1 \geq 0$  且  $NPV_2 < 0$       D.  $NPV_1 \geq 0$  且  $NPV_2 \geq 0$
20. 敏捷制造模式下自动化制造系统要满足系统快速重构的需求必须
- A. 模块化设计      B. 标准化设计  
C. 通用化设计      D. 专用化设计

40. 简述仿真模型具有的特点。
41. 衡量自动化制造系统的质量属性有哪些?

五、论述题: 本大题共 2 小题, 每小题 11 分, 共 22 分。

42. 如何选择合适的自动化制造系统的类型?
43. 自动化立体仓库有什么特点? 采用自动化立体仓库有哪些优缺点?

## 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. 制造业是所有与制造有关的\_\_\_\_\_的总称。
22. 人机一体化制造系统的总体结构包括感知和信息交互层面、\_\_\_\_\_和执行层面。
23. 操纵杆的工作阻力不宜小于\_\_\_\_\_。
24. DNC 的英文表达 Distributed Numerical Control 译为\_\_\_\_\_。
25. 用一节节带齿的链板连接而成的传送带叫做\_\_\_\_\_传送带。
26. 视觉检测属于\_\_\_\_\_检测。
27. 刀具计划管理的目的是保证刀具的\_\_\_\_\_。
28. 计算机仿真给出的是由实验选出的\_\_\_\_\_。
29. 适用于连续变化的离散时间模型的是\_\_\_\_\_步长法。
30. 当生产需要的时候可以很容易地扩展系统结构, 增加模块, 构成一个更强大系统的能力称为\_\_\_\_\_柔性。

三、名词解释题: 本大题共 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分。

31. 系统的集成性
32. 刚性自动线
33. 柔性
34. 成组技术
35. 功能性故障
36. 离散事件系统

四、简答题: 本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

37. 简述自动化制造系统的六要素。
38. 简述人机一体化系统设计主要步骤。
39. 简述柔性制造系统的主要特点。