

试卷代号:1119

座位号

国家开放大学(中央广播电视大学)2015 年春季学期“开放本科”期末考试

机械 CAD/CAM 试题

2015 年 7 月

题 号	一	二	三	四	五	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 24 分)

- 下列各项中,不属于 CAM 工作范畴的内容是()。
 - 生产过程管理
 - 加工控制
 - 质量控制
 - 应力、应变分析
- 在计算机技术的相关领域,通常将数据的存储结构称为数据的()。
 - 逻辑结构
 - 数据结构
 - 物理结构
 - 磁盘结构
- 线性表是具有 n 个()的有限序列($n \neq 0$)。
 - 表元素
 - 字符
 - 数据元素
 - 数据项
- AutoCAD 绘图软件的菜单中常用的两种菜单是()。
 - 下拉菜单和图标菜单
 - 下拉菜单和图形输入板菜单
 - 屏幕菜单和图形输入板菜单
 - 按钮菜单和图标菜单

5. 在对话框构件中,滚动条构件为()。
- A. button B. slider
- C. image D. toggle
6. 语句(substr "AutoCAD" 5 3)的执行结果是()。
- A. Aut B. CAD
- C. oCA D. uto
7. 在数控机床 CNC 系统组成中,核心部分为()。
- A. 输入输出设备 B. PLC
- C. CNC 装置 D. 伺服机构
8. CIMS 系统的各个子系统的联系不包括()。
- A. 数据联系 B. 决策联系
- C. 组织联系 D. 信息传输联系

得 分	评卷人

二、填空题(在所给的空位中填充你认为是正确的答案,填充的答案数目应与空位数目相一致。每空 2 分,共 30 分)

9. CAD/CAM 硬件系统的配置大致有 4 种类型:①_____,②成套系统,③超级微型机 CAD 工作站,④_____。
10. AutoCAD 绘图软件常用的菜单有_____菜单、_____菜单和_____菜单三种。
11. 在 AutoCAD 的对话框构件中,slider、edit_box、image_button 是最为常用的,它们所对应的构件的中文名称分别是_____、_____和_____。
12. 数控机床按控制系统的特点分为_____数控系统、_____数控系统和轮廓控制系统三类。
13. OPITZ 分类编码系统的四个辅助码分别表示_____,_____,_____和精度。
14. CAPP 系统按其工作原理主要可以分为_____、派生式和_____ 3 种系统。

得 分	评卷人

三、简答题(每小题 8 分,共 24 分)

15. 指出数控加工中的绝对坐标和相对坐标的主要不同点。(8 分)
16. 简述从单向链表中删除第 20 个数据元素的过程。(8 分)
17. 简述决策表的结构和作用。(8 分)

得 分	评卷人

四、阅读理解题(12 分)

18. 写出在 AutoCAD 编辑状态中运行函数 tu 时,在屏幕图形区和文本区的显示结果。

```
(defun c: tu (/ pc1 pc2 r p1 p2 p3 p4)
  (setq pc1(list 50.0 50.0))
  (setq pc2(list 100.0 50.0))
  (setq r 15.0)
  (setq p1(polar pc1(/ pi 2) r))
  (setq p2(polar pc1(/(* pi 3) 2) r))
  (setq p3(polar pc2(/ pi 2) r))
  (setq p4(polar pc2(/(* pi 3) 2) r))
  (princ pc1 pc2 r p1 p2 p3 p4)
  (command "arc" p1 "c" pc1 p2)
  (command "arc" p4 "c" pc2 p3)
  (command "line" p1 p3 "")
  (command "line" p2 p4 "")
)
```

得 分	评卷人

五、编程题(10 分)

19. 用 AutoLISP 语言编写一个名为“tuxing”的自定义函数。要求执行此函数时使用键盘输入两个同心圆的圆心坐标和每个圆的半径值,然后自动绘出这两个圆和水平、垂直的两条中心线。

试卷代号:1119

国家开放大学(中央广播电视大学)2015年春季学期“开放本科”期末考试

机械 CAD/CAM 试题答案及评分标准

(供参考)

2015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24分)

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1. D | 2. C | 3. C | 4. A |
| 5. B | 6. F | 7. C | 8. D |

二、填空题(在所给的空位中填充你认为是正确的答案,填充的答案数目应与空位数目相一致。每空2分,共30分)

9. 主机系统 个人计算机 CAD 工作站
10. 屏幕 下拉 图标
11. 滚动条 编辑框 图像按钮
12. 点位 直线
13. 主要尺寸 材料及热处理 毛坯原始形状
14. 检索式 创成式

三、简答题(每小题8分,共24分)

15. 指出数控加工中的绝对坐标和增量坐标的主要不同点。(8分)

参考答案:

绝对坐标方式就是系统中所有运动命令都涉及到某一个基准点,这个基准点叫做原点或叫做零点。给出的位置命令是对零点的绝对距离。(4分)

增量坐标方式是指一个指令的基准点就是前一项操作的终点。每一个尺寸数据都用作系统的距离增量。(4分)

16. 简述从单向链表中删除第 20 个数据元素的过程。(8 分)

参考答案:

(1)需先找到第 19 个结点;(2 分)

(2)然后将第 19 个结点的指针指向第 21 个结点的地址;(3 分)

(3)释放第 20 个结点所占储存空间。(3 分)

17. 简述决策表的结构和作用。(8 分)

参考答案:

决策表的结构:

决策表是用符号描述事件之间逻辑关系的一种表格,它用双线或粗线将表格划分成四个区域,其中左上方列出所有条件,左下方列出根据条件组合可能出现的所有动作,双线右侧为一个矩阵,其中上方为条件组合,下方为对应的决策动作。(4 分)因此矩阵的每一列可看成是一条决策规则。(1 分)

决策表的作用:

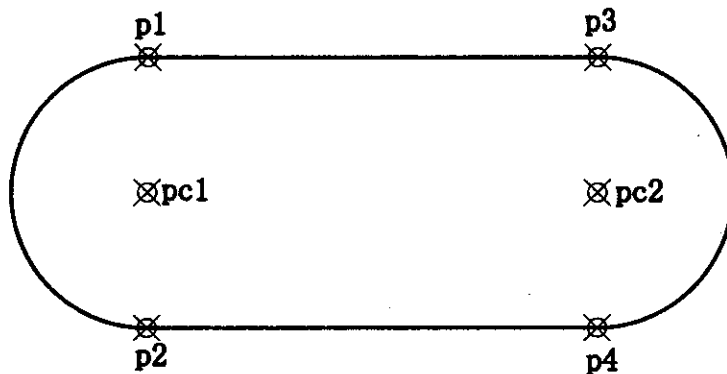
是用表格结构来描述和处理“条件”和“动作”之间的关系和方法。(3 分)

四、阅读理解题(12 分)

18. 参考答案:

在文本行显示出 $pc1(50.0 \ 50.0)$ 、 $pc2(100.0 \ 50.0)$ 、 $r \ 15.0$ 、 $p1 \ (50.0 \ 65.0)$ 、 $p2 \ (50.0 \ 35.0)$ 、 $p3(100.0 \ 65.0)$ 、 $p4(100.0 \ 35.0)$ 的值(给出 7 个值,每正确一个得 1 分,共 7 分);在图形区显示出以点 $pc1$ 、 $pc2$ 为圆心,以 r 为半径的左右两个半圆和连接两圆弧端点的相互平行的两段水平直线组成的封闭图形(亦可以用图形表示)。(5 分)

图形区显示的图形为:



五、编程题(10 分)

19. 参考答案:

```
(defun c:tuxing(/ pc r1 r2 p1 p2 p3 p4) (1 分)
  (setq pc(getpoint "\n 输入同心圆的圆心坐标点:")) (1 分)
  (setq r1(getreal "\n 输入大圆的半径:")) (1 分)
  (setq r2(getreal "\n 输入小圆的半径:")) (1 分)
  (setq p1(polar pc pi (+ r1 3)))
  (setq p2(polar pc 0 (+ r1 3))) (1 分)
  (setq p3(polar pc (/ pi 2) (+ r1 3)))
  (setq p4(polar pc (/ (* pi 3) 2) (+ r1 3))) (1 分)
  (command "circle" pc r1) (1 分)
  (command "circle" pc r2) (1 分)
  (command "line" p1 p2 "") (1 分)
  (command "line" p3 p4 "") (1 分)
)
```