

电子科技大学

2003 年攻读硕士学位研究生入学试题

考试科目：433，计算机原理与信息系统

《计算机原理》部分

(应届生作 1-6 题，在职生在 1-7 题中选 60 分题完成)

1. (7 分)某计算机浮点数的存储格式为：

0	1		7	8	9					31
阶符		阶 码		数符					尾 数	

阶码以 2 为底，定点整数，原码表示；尾数规格化，定点纯小数，补码表示；若一个浮点数代码的十六进制表示为 0AF00000，则其阶码的十进制真值为 _____，尾数的十进制真值为 _____，这个浮点数的十进制数的真值为 _____。

(本题直接在答卷中写出结果，不用写计算过程)

2. (9 分)简要说明变址寻址的原理。
3. (14 分)用若干片 $16\text{K} \times 16$ 的存储芯片构成 $64\text{K} \times 16$ 的存储器，画出其逻辑构成图并正确标识地址线、数据线、片选信号、读写信号等。
4. (10 分)简述流水线技术的基本原理。
5. (10 分)一次程序中断可分为哪些过程，顺序简述之。
6. (10 分)画出 PCI 局部总线结构图。
7. * (14 分)某 CPU 组成包含：用 SN74181 构成的一个 ALU，四个通用寄存器 R0 - R3，堆栈指针 SP，二个暂存器 C、D，程序计数器 PC，指令寄存器 IR，二个与主存储器接口的寄存器 MAR、MBR。
 - 1) 画出 CPU 内部寄存器级数据通路框图；
 - 2) 拟定该 CPU 适用的微指令格式，简述各功能。

《信息系统》部分

(应届生作 1-5 题, 在职生在 1-6 题中选 90 分题完成)

1. (15 分)管理信息系统一般应包括哪些子系统? 子系统间的关系是怎样的, 简要描述并画出其关系图。
2. (20 分)信息系统战略规划有什么意义? 常用的战略规划方法有哪些, 请列出两种并作简要描述。
3. (20 分)结构化系统开发方法和面向对象开发方法的思路各是什么? 它们在当前的信息系统开发中居于什么地位, 发挥着什么作用?
4. (20 分)已知某库存管理系统的业务流程图(如右图), 画出其数据流程图。
5. (15 分)HIPO 图被运用于信息系统开发的哪个阶段? 它是如何构成的? 主要用途是什么?
6. * (15 分)进行数据结构和数据库设计要做哪些工作, 经过哪些步骤。请按顺序对各步骤及相应的工作进行描述。

