

北京交通大学 2005 年硕士研究生入学考试试卷

考试科目 418 计算机软件技术基础

共 2 页 第 1 页

注意事项: 答案一律写在答题纸上, 写在试卷上的不予装订和评分!

一、概念题(12 分, 每小题 3 分, 共 4 小题)

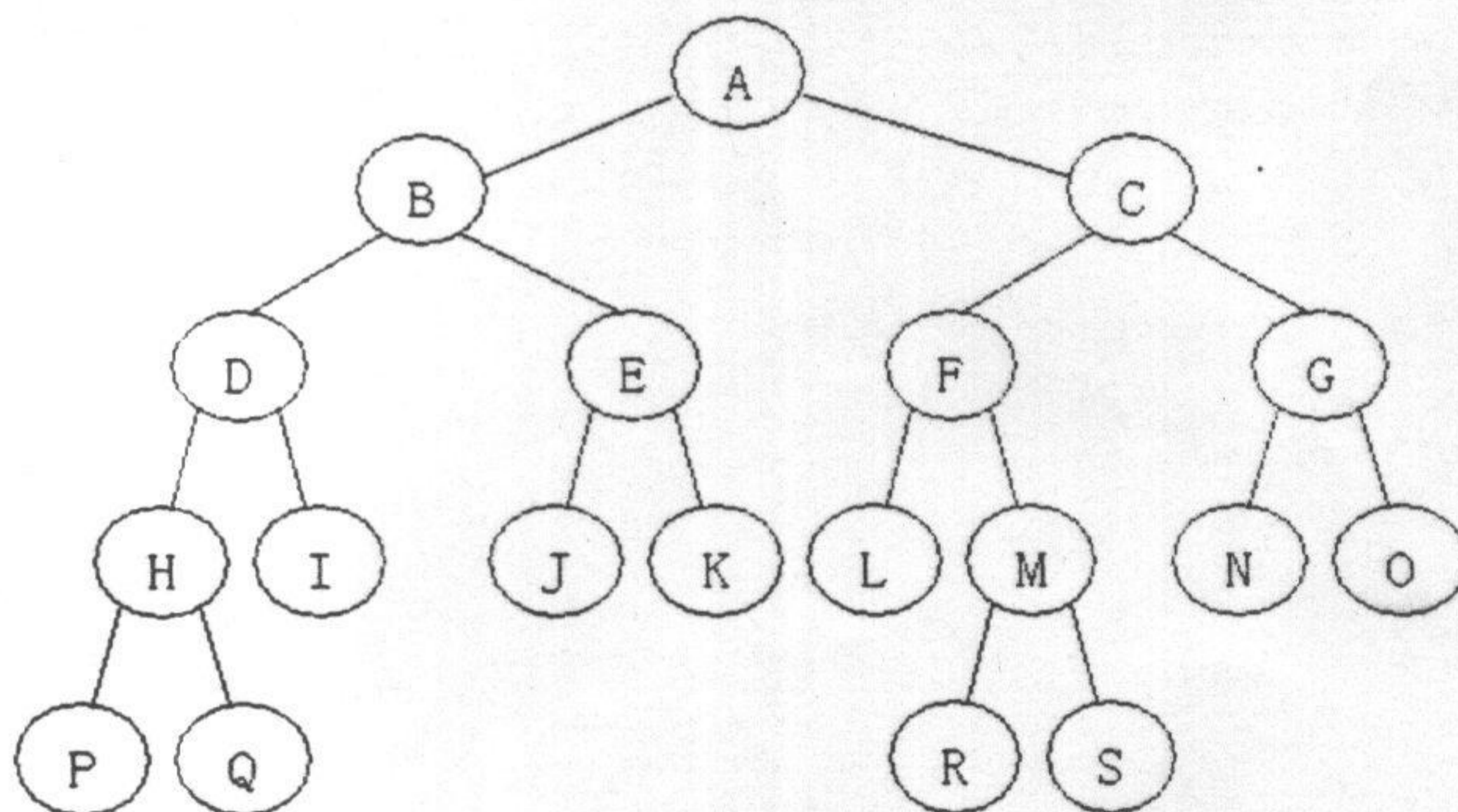
1. 操作系统
 2. 原语
 3. 计算机软件
 4. 地址空间
 5. 管理信息系统
 6. 办公自动化系统
- 选 4 题

二、填空(8 分, 每空 0.5 分)

1. 十进制数 125 转换成二进制数是_____, 转换成八进制数是_____, 转换成十六进制数是_____。
2. 十进制数 18.6875 转换成二进制数是_____, 转换成八进制数是_____, 转换成十六进制数是_____。
3. 进程的三种基本状态为: _____, _____和_____。
4. 通常可将数据库的结构划分成多个层次, 一般分为三级, 分别为: _____, _____和_____。
5. 管理信息系统设计中代码结构常用的类型有_____, _____, _____和_____。

三、计算题(50)

1. 将下面的树变为二叉树。(8 分)



北京交通大学 2005 年硕士研究生入学考试试卷

试科目: 418 计算机软件技术基础

共 2 页 第 2 页

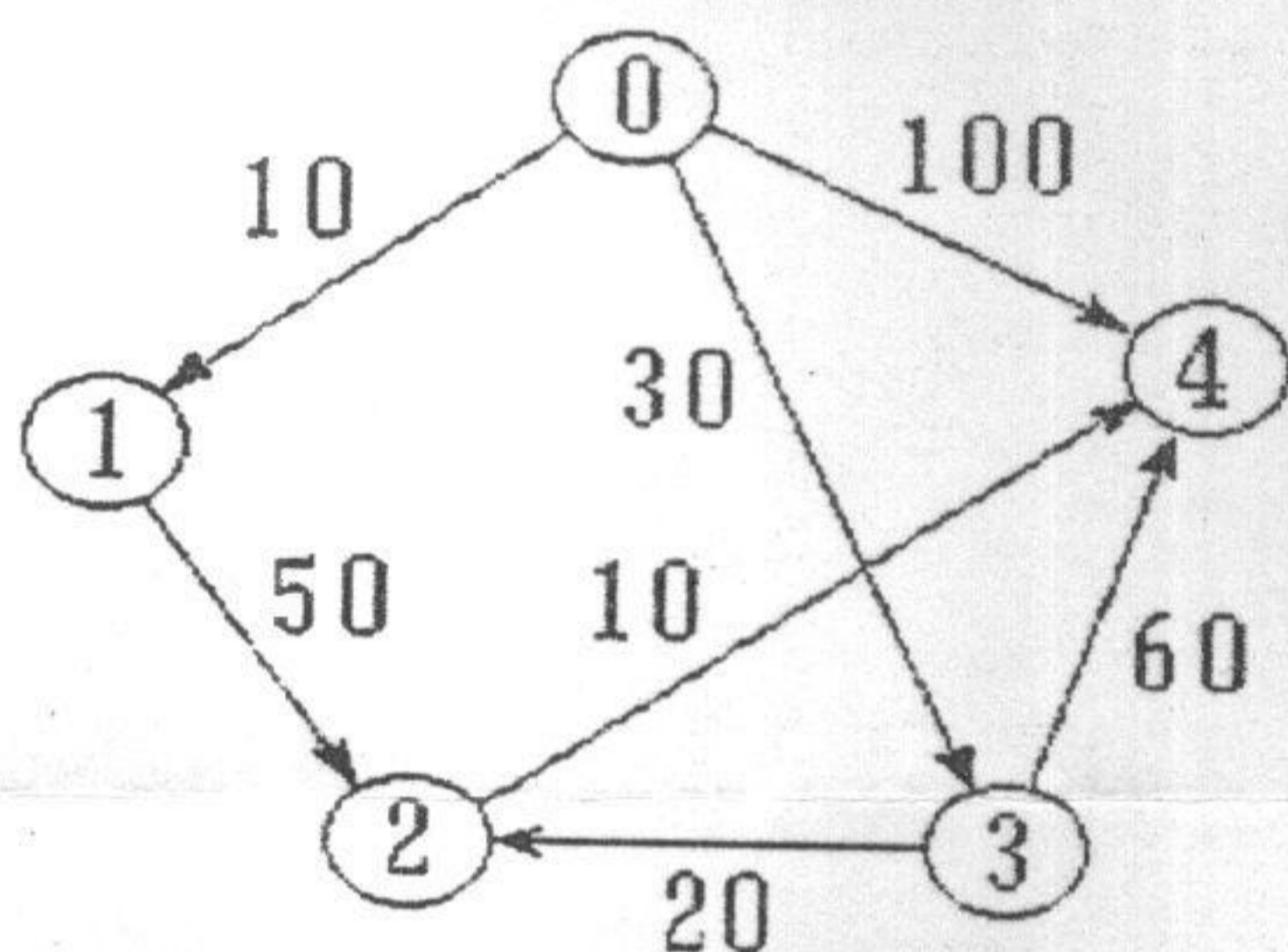
注意事项: 答案一律写在答题纸上, 写在试卷上的不予装订和评分!

2. 某二叉树以前序序列法得到的访问顺序为 (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), 中序遍历法得到的访问顺序为 (4, 3, 5, 2, 1, 7, 6, 8, 9), 试写出后序遍历法得到访问顺序, 并画出二叉树。(12 分)

3. 已知一带权有向图如图所示

(1) 写出该图的邻接矩阵

(2) 采用 Dijkstra 算法求出从结点 0 到节点 4 的最短路。(15 分)



4. 已知序列 (49, 38, 65, 97, 76, 13, 27, 49)。

(1) 写出采用简单选择排序方法对该序列作升序排列的过程;

(2) 写出简单选择排序法的算法。(15 分)

四、论述题 (80)

1. 试述关系数据模型中的属性间关系。(12 分)

2. 试述关系模式的第一、第二和第三范式的内容及三种范式间的转换关系。(12 分)

3. 简述 MIS 系统规划阶段中可行性研究的主要内容。(8 分)

4. 简述过程设计语言 (PDL) 及其特点。(8 分)

5. 简述软件开发过程中结构化分析方法 (SA) 采用哪些技术手段, 并说明数据字典及其任务。(12 分)

6. 死锁产生的原因是什么? 如何解除死锁? (10 分)

7. 什么是进程? 它与程序有什么不同? (10 分)

8. 你开发过哪些管理信息系统, 在开发中需注意哪些问题? (8 分)