

# 2000 年研究生入学考试试题

专业: 计算机应用技术      科目: 综合考试      方向:

## 一、名词解释(每小题 2 分, 共 10 分)

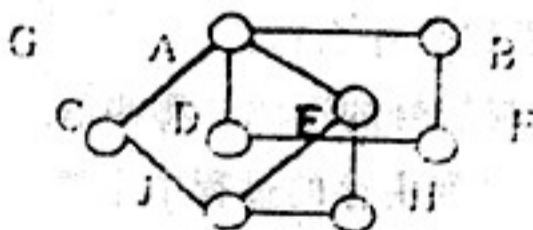
1. (堆排序中的)堆
2. 稳定的排序
3. 哈希表
4. 败者树
5. 树的带权路径长度

## 二、画图题(每小题 3 分, 共 9 分)

1. 已知二叉树 T 的前序遍历序列和中序遍历序列分别是 ABCGIDFHJE 和 BGCIAFHJDE, 试画出树 T。
2. 用十字链表图表示稀疏矩阵

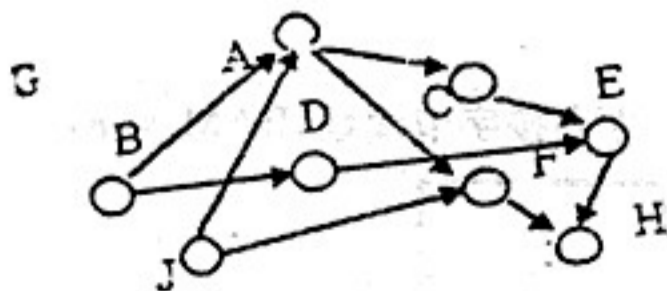
$$A = \begin{Bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 3 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{Bmatrix}$$

3. 画出从连通图 G 中的结点 A 出发, 用深度优先搜索策略构造的深度优先生成树。



## 三、执行算法题(每小题 3 分, 共 6 分)

1. 根据拓扑排序算法, 给出下面的有向图 G 中各顶点的一个拓扑有序序列。



2. 根据迪杰斯特拉算法, 依次给出下面的带权有向图 G 中结点 A 出发到其余各顶点的最短距离(依求得结果的先后次序, 给出结点 A 到其余各顶点的最短路径及其长度)。