

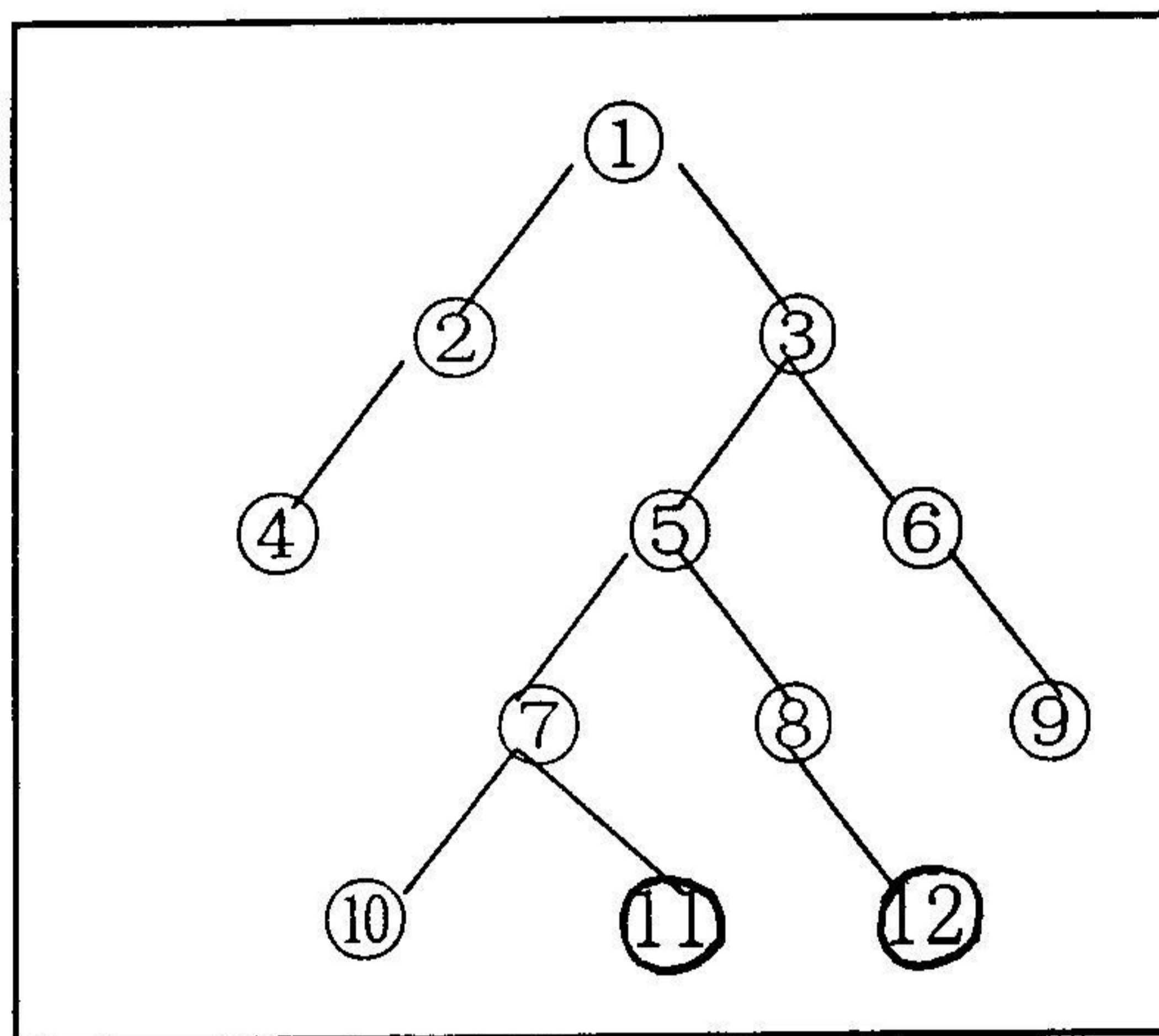
专业: 计算机软件与理论

科目代码: 573、572

研究方向: 计算机软件与理论

考试科目: 计算机基础(语言与数据结构)

1. 写出对如下图所示的二叉树分别按先序、中序和后序遍历时得到的节点序列 (15 分)



2. 根据两个有序单链表生成一个新的有序单链表, 原有的单链表保持不变。例如: 有两个有序单链表的元素为 (2, 8, 10, 20) 和 (3, 8, 9, 15, 16), 则生成的新单链表的元素为 (2, 3, 8, 8, 9, 10, 15, 16, 20)。写出算法程序。 (25 分)

3. 画出下列广义表的存储结构示意图: (20 分)

(1) $A = ((a, b, c), d, (a, b, c));$

(2) $B = (a, (b, (c, d), e), f).$

4. 假设用邻接表存储一个图, 试编写一个算法, 对该图进行广度优先搜索, 输出顶点值和每条边。 (20 分)

5. 利用栈结构, 试编写快速排序的非递归算法程序。 (20 分)