

- 得分

第 2 页, 共 8 页

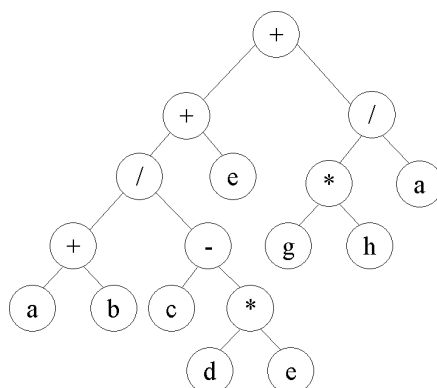
得 分

三、 对下面的整数列表，利用堆排序算法整理为递减序列，画出建堆过程中和利用堆进行排序过程中产生的中间结果，及最终排序结果。（本题共 10 分）

44, 97, 76, 29, 13, 7, 50, 9, 20, 61

得 分

四、 对下列二叉树，回答下列问题。（本题共 15 分）



1) （3 分）给出二叉树所表示的表达式。

表达式： _____

2) （6 分）给出先序、中序、后序遍历结果。

先序遍历： _____

中序遍历： _____

后序遍历： _____

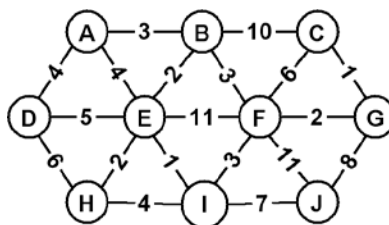
3) （6 分）将该二叉树还原为森林。

得 分

五、 有以下关键字，试构建 AVL 树，分别画出 170、509 后的树型，及最终的结果，标出每个节点的平衡因子。503, 017, 512, 908, 170, 897, 275, 653, 612, 154, 509, 612, 677, 765, 094（本题共 10 分）

得 分

六、 对下面加权无向图，回答下列问题。（本题共 15 分）



- 1) （3 分）给出每个顶点的度。
- 2) （5 分）画出邻接矩阵。
- 3) （7 分）求最小生成树，要求说明使用的是什么算法，给出求解过程。

得 分

七、 编写函数，实现稳定的选择排序，假定要排序的数据是一组整数，根据需要选择数据结构。（本题共 10 分）

得 分

八、 设计函数，求二叉树的宽度。（本题共 12 分）