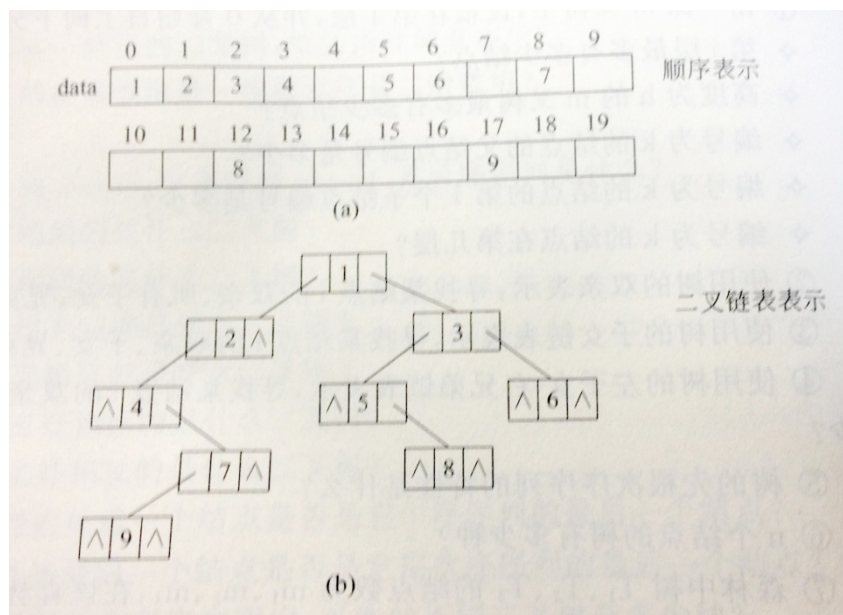


《数据结构》作业 4

参考答案

5.2



- 5.9 (1) 最少个 $2^{k-1} - 1 + m$ 结点，最多 $2^k - 1 + 2(2^{k-1} - m)$ 个结点；
(2) 深度为 k 或者 $k+1$ ；

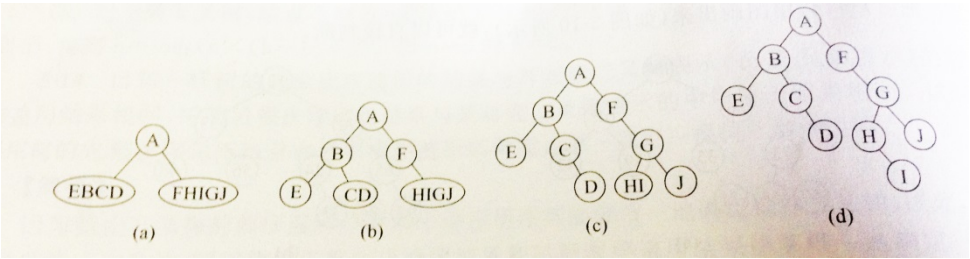
5.10 前序遍历顺序为 VLR，中序遍历为 LVR，后序遍历为 LRV，他们在二叉树中都走了相同的路线，即走过的左右子树的次序都相同。

对于所有叶结点，一定处于某个非叶结点的左子树或右子数中。对于某一非叶结点为根的二叉树，处于左子树中的叶结点，不论采用何种遍历算法，在遍历结果序列中都处于右子树的前面。又因为各种不同遍历算法所经过的左右子树的次序都相同，故所有叶结点在遍历时访问的先后次序都相同，就是说，它们在各种遍历算法执行运算的结果序列中排列的相对次序都相同。

5.15 略

5.17 略

5.18



5.20

| C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 |
|------|----|------|------|-----|-----|----|------|
| 0110 | 10 | 0000 | 0111 | 001 | 010 | 11 | 0001 |

总码数 257。