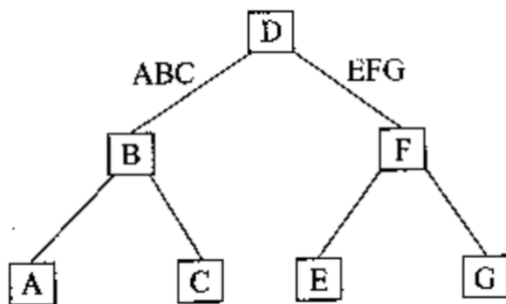


## 第五章 树和二叉树

1. 已知某二叉树的前序序列为 DBACFEG，中序序列为 ABCDEFG。试画出该二叉树，并写出该二叉树的后序序列。

参考答案：

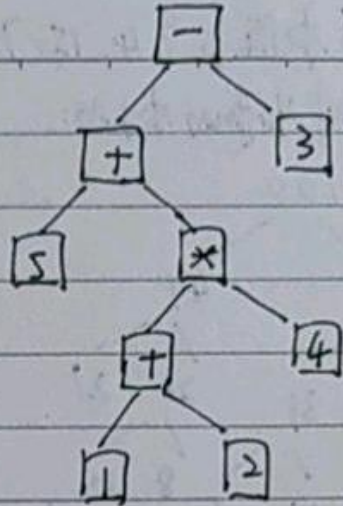
ACBEGFD



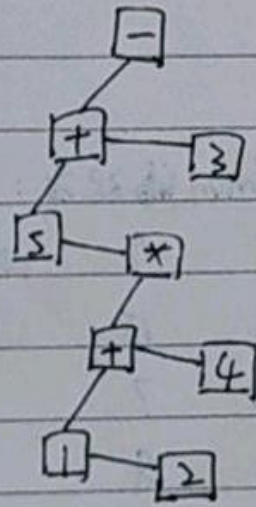
2. 已知表达式  $5 + ((1 + 2) * 4) - 3$
- 1) 写出有序树
  - 2) 转换为二叉树
  - 3) 写出中序遍历结果（逆波兰表达式）
  - 4) 列出运算过程中栈的状态和动作

参考答案：

3-11 有角树

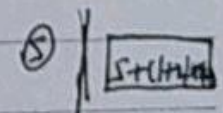
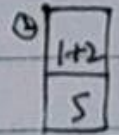


(2)

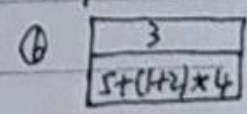
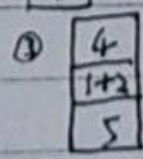


3) 逆波兰表达式:  
5 1 2 + 4 \* + 3 -

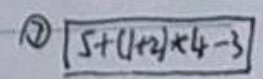
4) ① 5 1 2 入栈 ② 遇 "+", 1 2 出栈, 运算后再压栈



③ 4 入栈



④ 遇 "\*", (1+2) 和 4 出栈, 运算后再压栈



⑤ 遇 "+", (1+2)\*4 和 5 出栈, 运算后再压栈

⑥ 3 入栈  
⑦ 遇 "-", 5+(1+2)\*4 和 3 出栈, 运算后再压栈

3. 在某系统的通信联络中可能出现 10 种字符 (A-J), 其频率分别为 0.04、0.15、0.07、0.08、0.14、0.21、0.02、0.12、0.16、0.01。试建立其 Huffman 树并给出其 Huffman 编

码。

参考答案:

