**数据结构作业**

**2023.11.22**

**1. 选择题**

**(5) 对22个记录的有序表进行折半查找，当查找失败时，至少需要比较（ ）次关键字。**

**A. 3 B. 4 C. 5 D. 6**

**2. 应用题**

**(1) 假定对有序表（3，4，5，7，24，30，42，54，63，72，87，95）进行折半查找，试回答下列问题。**

**① 画出描述折半查找过程的决策树。**

**② 若查找元素54，需依次与哪些元素比较？**

**③ 若查找元素90，需依次与哪些元素比较？**

**④ 假定每个元素的查找概率相等，求查找成功时的平均查找长度。**

**(2) 在一棵空的二叉排序树中依次插入关键字序列（12，7，17，11，16，2，13，9，21，4），请画出所得到的二叉排序树。**