## 本节内容

# 红黑树

删除操作

#### 红黑树的删除操作



学完"红黑树的插入"后的你┕

警告止"红黑树的删除"比"红黑树的插入"难得多!

### 红黑树的删除操作

#### 重要考点:

- ①红黑树删除操作的时间复杂度 =  $O(log_2n)$
- ②在红黑树中删除结点的处理方式和"二叉排序树的删除"一样
- ③按②删除结点后,可能破坏"红黑树特性",此时需要<mark>调整结点颜色、位置</mark>,使其再次满足"红黑树特性"。

### 知识回顾和重要考点

#### 重要考点:

- ①红黑树删除操作的时间复杂度 =  $O(log_2n)$
- ②在红黑树中删除结点的处理方式和"二叉排序树的删除"一样
- ③按②删除结点后,可能破坏"红黑树特性",此时需要调整结点颜色、位置,使其再次满足"红黑树特性"。



提桶跑路

#### 红黑树大概会怎么考?

红黑树的定义、性质——选择题

红黑树的插入/删除——要能手绘插入过程(不太可能考代码,略复杂),删除操作也比较麻烦,也许不考

4. 现有一棵无重复关键字的平衡二叉树(AVL 树),对其进行中序遍历可得到一个降序序列。下列关于该平衡二叉树的叙述中,正确的是\_\_\_\_。←

A. 根结点的度一定为 2

B. 树中最小元素一定是叶结点←

C. 最后插入的元素一定是叶结点

D. 树中最大元素一定是无左子树←

3. 若将关键字 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 依次插入到初始为空的平衡二叉树 T 中,则 T 中平衡因子为 0 的分支结点的个数是\_\_\_\_。←

A. 0

B. 1

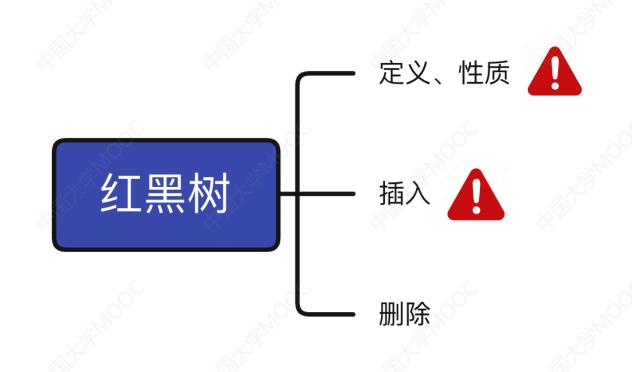
C. 2

). 3<del>~</del>

2015真题

2013真题

## 知识总览



6

#### 欢迎大家对本节视频进行评价~



学员评分: 7.3.3\_3 红...





△ 公众号:王道在线



i b站: 王道计算机教育



→ 抖音:王道计算机考研