

## 2020 中南 943 数据结构初试真题回忆版

### 一、填空题：

- 1, 算法五大特征
2. 二叉树 k 层树最多多少结点 最少多少结点
- 3, 基本有序的冒泡排序比较多少次,  $n-1$ , 0
- 4, 广义表化成树的结点数, 树的度
- 5, 折半查找的平均查找长度
- 6, 基本有序选择的排序方法, 直接插入法

### 二、选择题：

- 1, 5 个结点无向连通图最少有多少个结点
- 2, 根据一个关键字一趟确定一个直接插入
- 3, 16 个结点的二叉排序树最少比较几次
- 4, 64 个结点的最低树高
- 5, kmp 算法的 next 数组
- 6, 移出链栈顶元素的操作算法
- 7, 循环队列入队步骤
- 8, 二维数组计算位置, 首位 (1, 2) 储存在 150
- 9, n 个结点哈夫曼树的结点数
- 10, 二重循环的渐进时间复杂度
- 11, 栈的合法出栈序列
- 12, 深度优先遍历图的合法性

### 三、应用题

- 1, 度数为 4 的二叉树 0123 对应结点数是 14, 5, 3, 2, 求度数为 4 的结点数。
- 2, 给出一个数的后序和中序 画出这棵树, 写出先序
- 3, 给出一个图, 求克鲁斯卡尔算法求出的最小生成树, 给出迪杰斯特拉算法确定 a 点到其它点的最短路径。
- 4, 给出一个关键字数组, 求初始最大堆和一趟堆排序 求快速排序每趟的状态
- 5 二叉排序树的构建以及平均查找长度计算

### 四、算法题

- 1, 单链表删除重复元素
- 2, 求二叉树的第 k 层结点数
- 3, 判断字符串括号配对, 未配对删除最少括号使它成为配对的有效字符串。
- 4, 判断有向图是否存在环

计算机/软件工程专业

每个学校的

考研真题/复试资料/考研经验

考研资讯/报录比/分数线

免费分享



微信 扫一扫

关注微信公众号

计算机与软件考研