

2013年北京交通大学925数据结构考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友啲啲 oii 提供

一、填空题（15x2）

1. 一个数据结构的抽象数据类型（ADT）包括哪三部分
2. n 个顺序存储删除第 i 个元素需要移动多少个元素
3. 有向完全图有多少条弧
4. 用邻接表表示的无向图有 n 个顶点 e 条边在邻接表中有多少个边结点
5. 强连通图至少包含几条弧
6. $((a, (b, d), c), (e, (f, g), k))$ 广义表的深度和长度是多少（具体的变量记不清了）
7. 有 31 个结点的有序序列在等概率的条件下查找成功的平均查找长度
8. 有 2013 个结点的哈夫曼树有多少个叶子结点

二、选择题（15x2）

1. abcde 入栈得不到下列哪个序列
2. 双向循环链表在 p 节点后插入 s 结点的操作
3. 给了一个哈希表问用链式存储哈希函数 $H(\text{key}) \bmod 11$ 问 1 的顶点结点有多少个链接结点
4. 深度为 6 的完全二叉树最多最少有多少结点
5. 后序线索二叉树若一个结点既有左子树也有右子树则他的后继结点是

三、判断题（15x1）

1. 栈的数据元素是先进后出队列的数据元素是先进先出
2. 无向图的邻接矩阵一定是是对称矩阵有向图的一定不是对称矩阵

四、简答题

1. 将森林转化为二叉树
2. 一个 n 个结点的完全二叉树有多少叶子结点（结果用 n 表示）
3. 建立小顶堆画出建立初始堆的过程
4. 画平衡二叉树
5. 哈希表平方探测解决冲突计算等概率查找成功平均查找长度
6. 图的深度优先遍历序列 prim 生成最小代价树并求最小代价
7. AOE 网的关键路径

五、算法题（4x10）

1. 程序填空中序线索二叉树
2. 程序填空折半查找
3. 读程序写结果有个大程序包括三个子程序个人理解分别是先序生成二叉树中序遍历并判断是否为二叉排序树
4. 算法设计求无向连通图的简单路径

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆, 仅供参考, 纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。