

1.

对具有 n 个结点的完全二叉树按照层次从上到下, 每一层从左到右的次序对所有结点进行编号, 编号为 i 的结点的双亲结点的编号为 **【 正确答案: $\lfloor i/2 \rfloor$ 】**, 左孩子的编号为 **【 正确答案: $2i$ 或 $2*i$ 或 $i*2$ 】** 右孩子的编号为 **【 正确答案: $2i+1$ 或 $2*i+1$ 或 $1+2i$ 或 $1+2*i$ 或 $1+i*2$ 或 $i*2+1$ 】**。(从 1 开始编号, 用 $\lfloor x \rfloor$ 表示对 x 向下取整)

2.

度为 k 的树中, 第 i 层最多有 **【 正确答案: $k^{(i-1)}$ 或 $k^{(i-1)}$ 】** 个结点 ($i \geq 1$) (2 的幂指数可表示为形如 $2^{(n+1)}$ 形式)

3.

若一棵满二叉树有 2047 个结点, 则该二叉树中叶结点的个数为 **【 正确答案: 1024 】**。

4.

已知某完全二叉树采用顺序存储结构, 结点的存放次序为 A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, 则该二叉树的后序序列为 **【 正确答案: HIDJEBFGCA 】**。
(答案中不要加入空格及其他符号, 格式如 ABCDE)

5.

若具有 n 个结点的二叉树采用二叉链表存储结构, 则该链表中有 **【 正确答案: $2n$ 或 $2*n$ 或 $n*2$ 】** 个指针域, 其中 **【 正确答案: $n-1$ 】** 个指针域用于链接孩子结点, **【 正确答案: $n+1$ 或 $1+n$ 】** 个指针域空闲存放着 NULL。

6.

已知二叉树的前序遍历序列为 ABDCEFG, 中序遍历序列是 DBCAFEG, 则其后序遍历序列为 **【 正确答案: DCBFGEA 】**。(答案中不要加空格及其他符号)

7.

在顺序存储的二叉树中, 编号为 i 和 j 的两个结点处在同一层的条件是 **【 正确答案: $\lfloor \log i \rfloor = \lfloor \log j \rfloor$ 或 $\lfloor \log i \rfloor == \lfloor \log j \rfloor$ 或 $\lfloor \log i \rfloor = \lfloor \log j \rfloor$ 或 $\lfloor \log j \rfloor == \lfloor \log i \rfloor$ 】**。
(利用 $\lfloor \cdot \rfloor$ 表示向下取整, $\log_2 X$ 可表示为: $\log x$)

8.

如果 A, B, C, D 的值分别为 2, 3, 4, 5, 试计算下列前缀表达式的值。

(1) $+ - \times A B C D$ 答: **【 正确答案: 7 】**

(2) $- \times A + B C D$ 答: **【 正确答案: 9 】**

9.

采用逐点插入法建立序列 (54, 28, 16, 34, 73, 62, 95, 60, 26, 43) 的二叉查找树后, 查找

数据元素 62 共进行 【 正确答案: 3 】 次元素间的比较。

10.

若以 {4, 5, 6, 7, 8} 作为叶子结点的权值构造哈夫曼树, 则其带权路径长度是
【 正确答案: 69 】。