|  |  |
| --- | --- |
| **1.** | 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\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。 |
| **2.** | 度为k的树中，第i层最多有\_\_\_\_\_\_\_\_\_个结点（i≥1）（2的幂指数可表示为形如 2^(n+1) 形式） |
| **3.** | 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 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ，左孩子的编号为 \_\_\_\_\_\_\_ 右孩子的编号为\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。（用[x]表示对x向下取整） |
| **4.** | 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\_\_\_\_\_\_\_个指针域，其中\_\_\_\_\_\_\_个指针域用于链接孩子结点，\_\_\_\_\_\_\_\_\_个指针域空闲存放着NULL。 |
| **5.** | 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 \_\_\_\_\_\_\_\_\_。（答案中不要加入空格及其他符号，格式如ABCDE） |
| **6.** | 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\_\_\_\_\_\_。（利用[]表示向下取整，log2X可表示为：logx） |
| **7.** | 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)＋－× A B C D       答：\_\_\_\_\_\_\_\_  (2)－× A + B C D        答：\_\_\_\_\_\_\_ |
| **8.** | 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\_\_\_\_\_\_。(答案中不要加空格及其他符号) |
| **9.** | 采用逐点插入法建立序列（54,28,16,34,73,62,95,60,26,43）的二叉排序树后，查找数据元素62共进行\_\_\_\_\_\_\_ 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\_\_\_\_\_\_。 |

|  |  |
| --- | --- |
| # | 题目 |
| **1.** | 对一个满二叉树，m个树枝，n个结点，深度为h，则 。  A. n = h + m    B. h + m = 2n    C. m = h - 1    D. n = 2h-1 |
| **2.** | 在一棵度为4的树T中，若有20个度为4的结点，10个度为3的结点，1个度为2的结点，10个度为1的结点，则树T的叶节点个数是。  A．41    B．82    C．113    D．122 |
| **3.** | 已知一算术表达式的中缀形式为 A+B\*C-D/E，后缀形式为ABC\*+DE/-，其前缀形式为(  )。  A. -A+B\*C/DE    B.  -A+B\*CD/E    C. - +\*ABC/DE    D. - +A\*BC/DE |
| **4.** | 当一棵有n 个结点的二叉树按层次从上到下，同层次从左到右将数据存放在一维数组 A[l..n]中时，数组中第i 个结点的左孩子为  。    A．A[2i](2i<=n)    B. A[2i+1](2i+1<= n)    C．A[i/2]    D．无法确定 |
| **5.** | 将森林F转换为对应的二叉树T，F中叶结点的个数等于:  A. T中叶结点的个数  B. T中度为1的结点个数  C. T中左孩子指针为空的结点个数  D. T中右孩子指针为空的结点个数 |
| **6.** | 5个字符有如下4种编码方案。其中，不是前缀编码的是：  A．0，10，110，1111 B．11，10，001，101，0001 C．00，010，0110，1000 D．b，c，aa，ac，aba，abb，abc |
| **7.** | 若二叉树的前序序列与后序序列的次序正好相反，则该二叉树一定是\_\_\_\_\_\_\_\_\_的二叉树。  A. 空或仅有一个结点  B. 其分支结点无左子树  C. 其分支结点无右子树  D. 其分支结点的度都为1 |
| **8.** | 在二叉排序树中进行查找的效率与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_有关。  A. 二叉排序树的深度  B. 二叉排序树的结点个数  C. 被查找结点的度  D. 二叉排序树的存储结构 |
| **9.** | 下面关于m 阶B- 树说法正确的是(\_\_\_\_\_\_\_ )  ①每个结点至少有两棵非空子树； ②树中每个结点至多有m-1 个关键字;  ③所有叶子在同一层上; ④当插入一个数据项引起B 树结点分裂后，树长高一层。  A．    ①②③  B. ②③  C. ②③④  D. ③ |
| **10.** | 由带权为3，9，6，2，5的五个叶子结点构成一颗哈夫曼树，则带权路径长度为  A. 54  B. 55  C. 65  D. 25 |