

2004 年在职攻读硕士学位全国联考 专业课试题册

学位类别名称: 中职教师

专业课名称: 高等数学和数据结构

考生须知

1. 答案必须写在答题纸上, 写在试题册上无效。
2. 答题时一律使用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答, 用其它笔答题不给分。
3. 交卷时, 请配合监考人员验收, 并请监考人员在准考证相应位置签字 (作为考生交卷的凭证)。否则, 产生的一切后果由考生自负。

一. 判断改错题 (判断下列说法是否正确, 若错误请加以改正。每题 2 分, 共 20 分)

1. () 线性表采用顺序存储结构, 取出第 i 个元素所花费的时间与 i 成正比。
2. () 图 G 的拓扑序列唯一, 则其弧数必为 $n-1$ (其中 n 为 G 的顶点数)。
3. () 在带头结点的单循环链表中, 任一结点的后继指针均不空。
4. () 在链队列中, 即使不设置尾指针也能进行入队操作。
5. () 对任意一个图, 从它的某个顶点出发进行一次深度优先或广度优先搜索遍历可访问到该图的每个顶点。
6. () 在对链队列做出队操作时, 不会改变 $front$ 指针的值。
7. () 若一棵二叉树的任一非叶子结点的度为 2, 则该二叉树为满二叉树。
8. () 栈和队列都是运算受限的线性表。
9. () 图 G 的某一最小生成树的代价一定小于其它生成树的代价。
10. () 只有在初始数据为倒序时, 冒泡排序所执行的比较次数最多。

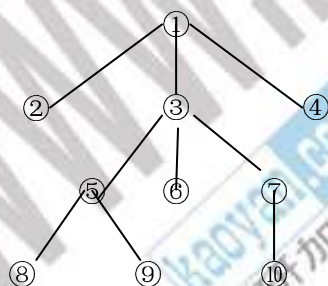
二. 单项选择题 (每小题 1 分, 共 10 分)

1. 设 H 为带头结点单循环链表的头指针, P 为沿链表移动指针, 则表空条件为 ()
 ① $H = NIL$ ② $P = H$ ③ $H \uparrow . next = H$ ④ $H \uparrow . next = NIL$
2. 广义表 $((a, b), c, d)$ 的表头是 ()
 ① a ② b ③ (a, b) ④ (c, d)
3. 设有一足够大的栈, 入栈元素的顺序为 W, X, Y, Z , 判断下列哪一个出栈序列

- 是可能的序列 ()
- ①Z、W、Y、X ②Y、W、X、Z ③X、W、Z、Y ④Z、X、Y、W
4. 具有 n 个顶点的 DAG 图, 其入度为 0 的顶点个数至少有 ()
- ① n ② $n/2$ ③ $n/4$ ④1
5. 设数组 $Q[0..17]$ 中有一循环队列, F 、 R 是队头、队尾指针, 且已知 $F=12$, $R=14$ 。
在连续执行了 3 次入队、2 次出队、3 次入队操作之后, (F, R) 的值是 ()
- ① (13, 0) ② (14, 2) ③ (13, 17) ④ (14, 16)
6. 设一棵二叉树中没有度为 1 的结点, 已知叶结点数为 n , 该树的结点数为 ()
- ① $2n+2$ ② $2n+1$ ③ $2n$ ④ $2n-1$
7. 中序遍历和后序遍历所得序列完全相同的二叉树是 ()
- ①空二叉树 ②所有左儿子域均为空
③所有右儿子域均为空 ④儿子域中至少有一个为空
8. 设表的长度为 256, 每块长度为 8, 设查找每个元素的概率相等, 若采用顺序查找
确定所在块, 则分块查找的平均查找长度为 ()
- ①32 ②21 ③20 ④40
9. 数据项的集合的集合称为 ()
- ①文件 ②记录 ③索引 ④关键字
10. 在下列排序算法中, 不稳定的算法是 ()
- ①直接插入排序 ②折半插入排序 ③冒泡排序 ④选择排序

三. 简答题（每小题 5 分，共 35 分）

1. 图的遍历结果所依赖的因素有哪些？
2. 已知一棵二叉树的中序和前序序列分别是 BDCEAFHG 和 ABCDEFGH，构造该二叉树。
3. 已知关键字序列 {26, 12, 45, 20, 100, 89, 5, 95}，构造二叉排序树。
4. 设 Hash 函数为 $H(k) = k \text{ MOD } 7$ ，Hash 地址空间为 0..8，采用线性探测法处理冲突，对关键字序列 100, 20, 21, 35, 3, 78, 99, 45 构造 Hash 表。
5. 假设由小到大排序，给出序列 {68, 26, 33, 77, 48, 84, 12, 51} 用快速排序经第一趟后的结果。
6. 列举出栈的五个基本操作。
7. 将下面的树转换成二叉树。



四. 综合应用题（10 分）

设单链表的数据域为整数，编写算法：删除单链表中所有值为 x 的结点。



您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心
获取更多考研资料，请访问 <http://download.kaoyan.com>