数据结构-第04套（去掉了反复的几道）

题目:

如下选项中，表示数据之间是松散的关系的是：（ A ）。

选项:

A: 集合关系

B: 线性结构

C: 树形结构

D: 图形结构

题目:

算法的时间复杂度取决于( C )。

选项:

A: 问题的规模

B: 编程技巧

C: 问题的规模 和 待处理数据的初态

D: 编程语言

题目:

设顺序存储的线性表长度为n，对于删除操作，设删除位置是等概率的，则删除一个元素平均移动元素的次数为（ A ）。

选项:

A: (n－1)/2

B: n

C: 2n

D: n-i

题目:

在一个单链表中p、q分别指向表中两个相邻的结点，且q所指结点是p所指结点的直接后继，现要删除q所指结点，可用的语句是（ C ）。

选项:

A: p=q.getNext();

B: p.setNext(q);

C: p.setNext(q.getNext());

D: q.setNext(NULL);

题目:

设计一个判别表达式中左括号和右括号是否匹配的算法，如下选项中最适合作为辅助数据结构完成的是：（ C）。

选项:

A: 线性表链式结构

B: 线性表链式结构

C: 栈

D: 队列

题目:

在一个链队列中，假设f和r分别为队头和队尾指针，则删除一个结点的操作为（ D ）。

选项:

A: r=f.getNext();

B: r=r.getNext();

C: f=r.getNext();

D: f=f.getNext();

题目:

在一个循环队列中，队列的空间大小为length, 设队头指针为front, 队尾指针为rear,循环队列采用减少一个存储元素的方法，以下选项能判断队列已满的是： （ A ）。

选项:

A: (rear+1)%length==front;

B: rear==front;

C: (rear-1)%length==front;

D: rear%length==front

题目:

空串的长度为（ A ）。

选项:

A: 0

B: 1

C: 2

D: null

题目:

字符串与普通的线性表相比较，它的特殊性体现在（ C ）。

选项:

A: 顺序的存储结构

B: 链接的存储结构

C: 数据元素是一个字符

D: 数据元素可以任意

题目:

在Java语言中，利用数组a存放字符串“Hello”，以下语句中正确的是（D ）。

选项:

A: char a10= “Hello”

B: char a10 a=“Hello”

C: char a10= ‘Hello’

D: char a={‘H’，’e’，’l’，’l’，’o’}

题目:

在稀疏矩阵压缩后，必然会失去（ B ）功能。

选项:

A: 顺序存储

B: 随机存取

C: 输入输出

D: 逻辑相邻

题目:

关于图，下列选项不正确的是（ D ）。

选项:

A: 无向图中的极大连通子图称为连通分量

B: 连通图的广度优先搜可以借助队列辅助实现

C: 图的深度优先搜索中一般要采用栈辅助结构

D: 有向图的遍历不可以采用广度优先搜索方法

题目:

下列说法中正确的是：( D )

选项:

A: 一个具有n个顶点的无向完全图的边数为n(n-1)

B: 连通图的生成树是该图的一个极大连通子图

C: 图的广度优先搜索是一个递归过程

D: 对连通图的遍历过程中每调用一次深度优先搜素算法都得到该图的一个连通分量

题目:

对n个元素进行冒泡排序，要求按升序排列，程序中设定某一趟冒泡没有出现元素交换，就结束排序过程。对某k个元素的排序共进行了3k-6次元素间的比较就完成了排序，则（ D）。

选项:

A: 原序列是升序排列

B: 原序列是降序排列

C: 对序列只进行了2趟冒泡

D: 对序列只进行了3趟冒泡

1 k-1

2 k-2

3 k-3

题目:

以下排序方法中，（ C ）不需要进行关键字的比较。(2分)

选项:

A: 快速排序

B: 归并排序

C: 基数排序

D: 堆排序

题目:

若数据结构中，结点的存储地址与结点的关键字之间存在某种映射关系，则称这种存储结构是（ C ）。

选项:

A: 顺序存储结构

B: 链式存储结构

C: 散列存储结构

D: 索引存储结构

题目:

哈希表的地址区间为0～17，哈希函数为h(key)=K%17。采用线性探测法处理冲突，并将关键字序列{26，25，72，38，8，18,59}依次存储到哈希表中，则在哈希表中查找元素59需要搜索的次数为( C )。

选项:

A: 2

B: 3

C: 4

D: 5

题目:

在线性表中，对存储对象经常进行的操作是删除最后一个结点或在最后一个结点之后再插入一个新结点，则宜采用如下哪种存储结构（ C ）。

选项:

A: 顺序表

B: 用头指针标识的循环单链表

C: 用尾指针标识的循环单链表

D: 双向循环链表

题目:

关于顺序栈和队列的使用，以下选项不正确的是（ C ）。

选项:

A: 顺序栈中，栈满时再进行进栈操作称为“上溢”

B: 顺序栈中，栈空时再做出栈操作称为“下溢”

C: 顺序队列中，当尾指针已经超越队列存储空间的上界，则一定是队列已满

D: 顺序队列中，队列的头指针和尾指针均超越队列存储空间的上界，则队列已空

题目:

对于n阶对称矩阵A，设矩阵A的第一个元素为A[0][0]，利用数组S存储（数组S的下标从0开始）以行优先顺序存储，则A[6][3]元素在S数组中的下标是：（ A ） 。

选项:

A: 24

B: 13

C: 16

D: 15

题目:

若对含 n 个结点的完全二叉树从上到下且从左至右进行 0至 n-1 的编号，则对完全二叉树中任意一个编号为 i 的结点，以下选项正确的是（ A ）。**有争议！！！如果考试遇到，直接选A**

选项:

A: 编号为(i-1)/2的结点为其双亲结点

B: 编号为 2i+1 的结点为其左孩子结点

C: 该结点是层次遍历时访问的第i+1个结点（规定根结点为第一个访问到的结点）

D: 编号为 2i+2 的结点为其右孩子结点。

题目:

具有6个顶点的无向图至少应有( A )条边才能确保是一个连通图。

选项:

A: 5

B: 6

C: 7

D: 8

题目:

在对一组元素（64，48，106，33，25，82，70，55，93）进行直接插入排序时，当进行到要把第7个元素70插入到已经排好序的子表时，为找到插入位置，需进行（ c ）次元素间的比较（指由小到大排序）。

选项:,25，33，48， 64 ，70，82，106

A: 6

B: 2

C: 3

D: 4

题目:

对线性表进行二分查找时，要求线性表必须( b )。

选项:

A: 以顺序方式存储

B: 以顺序方式存储，且结点按关键字值有序排列

C: 以链接方式存储

D: 以链接方式存储，且结点按关键字值有序排列