

选择题

1.

首次提交时间:2022-03-24 21:11:25 最后一次提交时间:2022-03-24 21:11:25 得分：1.00 已提交

在一个单向循环链表中，若要在p所指向的结点之后插入一个新结点，则需要相继修改

B 【 正确答案: B 】 个指针域的值

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

2.

首次提交时间:2022-03-24 21:11:39 最后一次提交时间:2022-03-24 21:12:48 得分：1.00 已提交

在一个以 h 为头节点的单循环链表中，p 指针指向链尾节点的条件是 A 【 正

确答案: A 】。

A. p->next = h B. p->next = NULL C. p->next->next = h D. p->data = -1

3.

首次提交时间:2022-03-24 21:12:12 最后一次提交时间:2022-03-24 21:13:05 得分：1.00 已提交

下面说法错误的是（ C 【 正确答案: C 】 ）

A.线性关系是指：除了第一个元素与最后一个元素外，元素序列中任何一个元素有且仅有一个直接前驱元素, 并且有且仅有一个直接后继元素。

B.数据元素之间具有的逻辑关系为线性关系的数据元素集合称为线性表。

C.线性表的有序性是指其中的数据元素是按照由小到大或由大到小的顺序排列的。

D.线性表采用顺序存储结构时，读取其中某个位置的元素的时间复杂度为O(1)。

4.

首次提交时间:2022-03-24 21:13:17 最后一次提交时间:2022-03-24 21:13:17 得分：1.00 已提交

下列程序片段的时间复杂度是 C 【 正确答案: C 】

count=0;
for(k=1;k<=n;k*=2)
for(j=1;j<=n;j++)
count++;

A.O(log₂n) B.O(n)

C.O(nlog₂n) D.O(n²)

5.

首次提交时间:2022-03-24 21:13:33 最后一次提交时间:2022-03-24 21:13:42 得分：1.00 已提交

将下列复杂度由小到大重新排序： B 【 正确答案: B 】

1. n*log₂(n), 2. n+n²+n³,
3. 2⁴, 4. n^{0.5}

A. 3,4,2,1 B. 3,4,1,2 C. 4,3,2,1 D. 4,3,1,2

6.

首次提交时间:2022-03-24 21:16:52 最后一次提交时间:2022-03-24 21:17:58 得分：1.00 已提交

在一个具有n个链结点的线性链表中查找某一个链结点，若查找成功，需要平均比较

C 【 正确答案: C 】 个链结点。

A. n B. n/2 C. (n+1)/2 D. (n-1)/2

7.

首次提交时间:2022-03-24 21:17:34 最后一次提交时间:2022-03-24 21:17:34 得分：1.00 已提交

数据的存储结构通常有 D 【 正确答案: D 】。

A. 顺序存储结构和链式存储结构

B. 顺序存储结构、链式存储结构和索引结构

C. 顺序存储结构、链式存储结构和散列结构

D. 顺序存储结构、链式存储结构、索引结构和散列结构

8.

首次提交时间:2022-03-24 21:18:08 最后一次提交时间:2022-03-24 21:18:08 得分：1.00 已提交

若长度为n的线性表采用顺序存储结构，在其第i个位置插入一个新元素的算法的时间复杂度为（

C 【 正确答案: C 】 ）(1<=i<=n+1)。

A. O(0) B. O(1) C. O(n) D. O(n²)

9.

首次提交时间:2022-03-24 21:18:18 最后一次提交时间:2022-03-24 21:18:28 得分：1.00 已提交

下面关于线性表的叙述中，错误的是哪一个？（ B 【 正确答案: B 】 ）

A. 线性表采用顺序存储，必须占用一片连续的存储单元。

B. 线性表采用顺序存储，便于进行插入和删除操作。

C. 线性表采用链接存储，不必占用一片连续的存储单元。

D. 线性表采用链接存储，便于插入和删除操作。

10.

首次提交时间:2022-03-24 21:19:19 最后一次提交时间:2022-03-24 21:19:19 得分：1.00 已提交

某线性表中最常用的操作是在最后一个元素之后插入一个元素和删除第一个元素，则采用

D 【 正确答案: D 】 存储方式最节省运算时间。

A. 单链表

B. 仅有头指针的单循环链表

C. 双链表

D. 仅有尾指针的单循环链表

🔪 填空题

1.

首次提交时间:2022-03-24 21:19:51 最后一次提交时间:2022-03-24 21:19:51 得分：1.00 已提交

20人从1到20编号围成一圈，从1开始，进行1、2报数，报到2的人出列，剩余的人继续从出

列人的下一个人报数，则最后剩下的人的编号为__9__ 【 正确答案: 9 】。

2.

首次提交时间:2022-03-24 21:20:09 最后一次提交时间:2022-04-20 13:57:52 得分：1.00 已提交

假设n为2的乘幂，并且n>2，试求下列算法的时间复杂度（以n的函数形式表示，在本课程作

业和考试范围内，除非特别声明，都采用大O表示法来表示时间复杂度，并且对数都是以2为

底，即log₂n可表示为：log n或者log(n)；m*n的形式可表示为mn）。

int time (int n) {
int count=0, x=2;
while (x < n/2) {
x=2*x;
count++;
}
return (count);
}

时间复杂度：__O(log n)__ 【 正确答案: O(log n) 或 O(logn) 或 O(log(n)) 】

3.

首次提交时间:2022-03-24 21:20:44 最后一次提交时间:2022-03-24 21:20:49 得分：1.00 已提交

下面程序段的时间复杂度为 __O(mn)__ 【 正确答案: O(mn) 或 o(mn) 或 O(mn) 或 O(nm)

或 o(nm) 或 O(m*n) 或 O(n*m) 】（采用大O表示法）。

for (i = 0; i < n; i++)
for (j = 0; j < m; j++)
a[i][j] = (i > j) ? (i*i*i) : (j*j*j);

4.

首次提交时间:2022-03-24 21:21:20 最后一次提交时间:2022-03-24 21:21:20 得分：1.00 已提交

设n为大于1的正整数，计算机执行下面的语句时，带#语句的执行次数为__n__ 【 正确答

案: n 】。

i=1;
j=0;
while(i+j<=n){
if(i>j)
j++;
else
i++;
}

5.

首次提交时间:2022-03-24 21:24:05 最后一次提交时间:2022-04-21 17:55:37 得分：1.00 已提交

设lista, listb分别为两个有序链表（升序）的第1个链结点的指针，将这两个有序链表合并为

一个有序链表，并设合并后的链表的第一链结点的指针为listc.

LinkList MERGELIST(LinkList lista,LinkList listb)
{
LinkList listc,p=lista,q=listb,r;
if (lista->data<=listb->data){
listc=lista;
r=lista;
p=lista->link;
}
else{
listc=listb;
r=listb;
q=listb->link;
}
while(p!=NULL&&q!=NULL){
if(p->data<=q->data){
__r->link=p;__ 【 正确答案: r->link=p;】
r=p;
__p=p->link;__ 【 正确答案: p=p->link; 或 p=r->link;】
}
else{
__r->link=q;__ 【 正确答案: r->link=q;】
r=q;
__q=q->link;__ 【 正确答案: q=q->link; 或 q=r->link;】
}
}
r->link=__q==NULL__ 【 正确答案: p 或 q==NULL 或 p!=NULL 或 (q==NULL) 或 (

p!=NULL) 】?p;q;
return listc;
}

6.

首次提交时间:2022-03-24 21:21:40 最后一次提交时间:2022-03-24 21:21:42 得分：1.00 已提交

在一个长度为n的顺序表中第i元素（1≤i≤n）之前插入一个元素时，需向后移动__n-i+1__

【 正确答案: n-i+1 或 n+1-i 或 1+n-i 】 个元素。

7.

首次提交时间:2022-03-24 21:21:48 最后一次提交时间:2022-03-24 21:21:56 得分：1.00 已提交

线性表中的插入、删除操作，在顺序存储方式下平均移动近一半的元素，时间复杂度为 __

O(n)__ 【 正确答案: O(n) 或 O(n) 或 O(n) 】；而在链式存储方式下，若要在某个结点后插

入和删除一个结点，其时间复杂度都是__O(1)__ 【 正确答案: O(1) 或 O(1) 或 O(1) 】。

8.

首次提交时间:2022-03-24 21:22:05 最后一次提交时间:2022-03-24 21:22:07 得分：1.00 已提交

若某线性表采用顺序存储结构，每个元素占4个存储单元，首地址为100，则第10个元素的存

储地址为__136__ 【 正确答案: 136 】。

9.

首次提交时间:2022-03-24 21:25:42 最后一次提交时间:2022-04-21 17:55:41 得分：1.00 已提交

非空线性链表中，若要在由p所指的链结点后面插入新结点q，则应执行语句__q->link=p->li

nk;__ 【 正确答案: q->link=p->link;】和__p->link=q;__ 【 正确答案: p->link=q;】。

结点结构为

typedef struct Node{

int value;

struct Node* link;

}node;

10.

首次提交时间:2022-03-24 21:22:25 最后一次提交时间:2022-03-24 21:22:29 得分：1.00 已提交

线性表L=（a₁,a₂,...,a_n）用数组表示，假定删除表中任一元素的概率相同，则删除一个元素

平均需要移动元素的个数是__(n-1)/2__ 【 正确答案: (n-1)/2 或 (n-1) /2 】。