

数据结构与算法-电子科技大学-中国大学MOOC慕课答案

绪论测验

1、单选题：下面（ ）术语与数据的存储结构无关

选项：

- A、顺序表
- B、链表
- C、队列
- D、顺序队列

参考：【**队列**】

2、单选题：算法分析的目的是（ ）

选项：

- A、找出数据结构的合理性
- B、研究算法的输入与输出的关系
- C、分析算法的效率以求改进
- D、分析算法的易懂性和文档性

参考：【**分析算法的效率以求改进**】

3、单选题：下面程序段的时间复杂度是（ ）
`for(i=0;in;i++) for(j=0;jm;j++) A[i][j]=0;`

选项：

- A、 $O(n*m)$
- B、 $O(n)$
- C、 $O(m)$
- D、 $O(n+m)$

参考：【 **$O(n*m)$** 】

4、单选题：下面程序段的时间复杂度是（ ）
`i=s=0;while(sn){i++;s+=i;}`

选项：

- A、 $O(n)$
- B、 $O(s)$
- C、 $O(\sqrt{n})$ 注释： \sqrt{n} 表示对n开方
- D、 $O(n^2)$ 注释： n^2 表示求n的平方

参考：【 **$O(\sqrt{n})$ 注释： \sqrt{n} 表示对n开方**】

5、单选题：下面程序段的时间复杂度是（ ）
`i=1;while(i=n) i=i*3;`

选项：

- A、 $O(n)$
- B、 $O(3*n)$
- C、 $O(n^3)$ 注释：n的立方的复杂度
- D、 $O(\log n)$ 注释：对数复杂度

参考：【 **$O(\log n)$ 注释：对数复杂度**】

6、判断题：数据的关系有逻辑关系和存储关系。其中逻辑关系是进行算法分析和设计需要考虑与使用的，而存储关系是编程实现的时候需要考虑的，逻辑关系和存储关系之间并没有关系

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

7、判断题：下面的递归函数时间复杂度是 $O(1)$ `int fact(int n){ if(n=1)return 1; else return n*fact(n-1);}`

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

8、判断题：算法和程序都不能无穷的，否则会进入死循环

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

9、判断题：数据包含数据对象，数据对象包含数据元素，数据元素包含数据项。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

10、判断题：算法可以用不同的语言描述，比如C或者java，所以算法实际上就是程序。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

线性表测验

1、单选题：双向链表中有2个指针域pre和next，分别指向直接前驱和直接后继，假设有指针p指向链表中的一个结点，指针q指向一个待插入的结点，现在要求在p的前面插入q所指结点，则正确的插入语句为（）

选项：

A、`p-pre=q;q-next=p;p-pre-next=q;q-pre=p-pre;`

B、`q-pre=p-pre;p-pre-next=q;q-next=p;p-pre=q-next;`

C、`q-next=p;p-next=q;p-pre-next=q;q-next=p;`

D、`p-pre-next=q; q-next=p; q-pre=p-pre;p-pre=q;`

参考：【`p-pre-next=q; q-next=p; q-pre=p-pre;p-pre=q;`】

2、单选题：在一个具有n个链结点的线性链表中，按数据内容查找某一个结点，如果查找成功，需要平均比较（）个结点。

选项：

A、n

B、n/2

C、(n+1)/2

D、 $(n-1)/2$

参考：【 $(n+1)/2$ 】

3、单选题：假设按照行优先存储整数数组A[9][8]，第一个元素a₁₁的首字节地址是100，每个整数占4个字节，则元素a₃₂的存储地址是（）提示：数组大小是9行8列，第一个位置是1，不是0

选项：

A、164

B、168

C、144

D、172

参考：【168】

4、单选题：一个栈的入栈序列是a,b,c,d,e,则不可能的出栈输出序列是（）

选项：

A、edcba

B、decba

C、dceab

D、abcde

参考：【dceab】

5、单选题：当对一个线性表经常进行存取而很少进行插入及删除操作时，采用（）存储结构最节省时间；如果经常进行插入，删除操作时，则采用（）存储结构最节省时间。

选项：

A、顺序，顺序

B、顺序，链式

C、链式，链式

D、链式，顺序

参考：【顺序，链式】

6、单选题：设顺序表L是一个非递减的有序表，下面的哪个算法，能够将元素x插入L中，并使L仍然有序。

选项：

A、//L是顺序存储结构void insert(list *L,elemtype x){ int i=1; while(i=L-length) { if(xL-data[i])i++; else L-data[i]=x; } }

B、//L是顺序存储结构void insert(list *L,elemtype x){ int i=L-length-1; while(i=0) { if(xL-data[i]){L-data[i+1]=L-data[i];--i;} } L-data[i]=x; L-length+=1; }

C、//L是顺序存储结构void insert(list *L,elemtype x){ int i=1; while(i=L-length) { if(xL-data[i]){L-data[i+1]=L-data[i];i++;} else {L-data[i]=x;break;} } }

D、//L是顺序存储结构void insert(list *L,elemtype x){ int i=L-length; while(i=1) { if(xL-data[i]){L-data[i+1]=L-data[i];--i;} L-data[i]=x; } }

参考：【//L是顺序存储结构void insert(list *L,elemtype x){ int i=L-length-1; while(i=0) { if(xL-data[i]){L-data[i+1]=L-data[i];--i;} } L-data[i]=x; L-length+=1;}】

7、单选题：已知数据3,4,-2,0,8存储在顺序存储结构中，编程实现删除x的操作为（）提示：数据从顺序存储结构的第0个位置开始存储

选项：

A、void del(SqList L,elemtype x){ int i=0; while(iL.length) { if(x==L.data[i])L.data[i]=0; i++; } }

B、void del(SqList L,elemtype x){ int i=0; while(iL.length) { if(x==L.data[i])L.data[i]=-1; i++; } }

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/245234220331011101>