

# 数据结构练习题

-----算法、顺序表、链表

## 题1、判断题：

1、算法的优劣与算法描述语言无关，但与所用计算机语言有关。

答案： ×

2、线性表使用链式存储时，查找第*i*个元素的时间同*i*的具体值无关。

答案： ×

3、线性表采用顺序存储结构，必须占用一片连续的存储单元。

答案： √

## 题1、判断题（续）：

4、线性表的特点是每个元素都有一个前驱和一个后继。

答案： ×

5、单链表头结点中的数据域没有实际意义，但增加了头结点后头指针非空且对第一个元素的操作与对其它元素的操作保持一致。

答案： √

## 题2、选择题：

1. 若长度为 $n$ 的线性表采用顺序存储结构，在其第 $i$ 个位置后 ( $1 \leq i \leq n$ ) 插入一个新元素的算法的时间复杂度为：( )
- A.  $O(0)$       B.  $O(1)$       C.  $O(n)$       D.  $O(n^2)$ ;

答案： C

## 题2、选择题：

2. 双向链表中有两个指针域，Llink和Rlink，分别指向前驱和后继，设p指向双向链表中的一个结点，q指向待插入的一个结点，现要求在p之前插入q，则正确的插入操作为：( )
- A. p->Llink=q; q->Rlink=p; p->Llink->Rlink=q; q->Llink=q;
  - B. p->Llink=q; p->Llink->Rlink=q; q->Rlink=p; q->Llink=p->Llink;
  - C. q->Llink=p->Llink; q->Rlink=q; p->Llink=q; p->Llink=q;
  - D. q->Rlink=p; q->Llink=p->Llink; p->Llink->Rlink=q; p->Llink=q;

答案： D