

# 作业一

## 一 选择题

1. 下述哪一条是顺序存储结构的优点? (A)  
A. 存储密度大 B. 插入运算方便 C. 删除运算方便 D. 可方便地用于各种逻辑结构的存储表示
2. 下面关于线性表的叙述中, 错误的是哪一个? (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。
3. 线性表是具有n个 (C) 的有限序列 ( $n>0$ )。  
A. 表元素 B. 字符 C. 数据元素 D. 数据项 E. 信息项
4. 若某线性表最常用的操作是存取任一指定序号的元素和在最后进行插入和删除运算, 则利用 (A) 存储方式最节省时间。  
A. 顺序表 B. 双链表 C. 带头结点的双循环链表 D. 单循环链表
5. 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) 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

## 应用题

1. 线性表有两种存储结构: 一是顺序表, 二是链表。试问:  
(1) 如果有  $n$  个线性表同时并存, 并且在处理过程中各表的长度会动态变化, 线性表的总数也会自动地改变。在此情况下, 应选用哪种存储结构? 为什么?  
(2) 若线性表的总数基本稳定, 且很少进行插入和删除, 但要求以最快的速度存取线性表中的元素, 那么应采用哪种存储结构? 为什么?

2. 在单链表和双向链表中, 能否从当前结点出发访问到任何一个结点?

1. (1) 链表存储结构, 动态申请空间

(2) 顺序, 可随机存取

2. 单链表 不可以  
双链表 可以