1．下面程序段用于求两个n\*n矩阵相乘的算法，试求其时间复杂度。

for(i=0;i<n;i++)

for(j=0;j<n;j++){

c[i][j]=0;

for(k=0;k<n;k++)

c[i][j]=c[i][j]+a[i][k]\*b[k][j];

}

2．求下述最小函数渐近时间。

（1）T1(n)=nlogn+n

（2）T2(n)=nlogn-n

（3）T3(n)=n3-100logn

3．设A是一个线性表（al，a2，…,an），采用顺序存储结构，则在等概率的前提下，平均每插入一个元素需要移动的元素个数为多少？

4．在单链表和双向链表中，能否从当前结点出发访问到任一结点？

5．已知一个栈S的输入序列为abcd，下面两个序列能否通过栈的Push和Pop操作输出；如果能，请写出操作序列；如果不能，说明原因。

（1）dbca （2）cbda

6．线性表可用顺序表或链表存储。试问：

(1) 两种存储表示各有哪些主要优缺点?

(2) 如果有n个表同时并存，并且在处理过程中各表的长度会动态发生变化，表的总数也可能自动改变、在此情况下，应选用哪种存储表示？为什么？

(3) 若表的总数基本稳定，且很少进行插入和删除，但要求以最快的速度存取表中的元素，这时，应采用哪种存储表示？为什么？

7. 试证明：若借助栈可由输入序列1, 2, 3, …, n得到一个输出序列p1, p2, p3, …, pn (它是输入序列的某一种排列)，则在输出序列中不可能出现以下情况，即存在i < j < k，使得pj < pk < pi。(提示：用反证法)