第1章 绪论

1. 数据类型和抽象数据类型是如何定义的。二者有何相同和不同之处，抽象数据类型的主要特点是什么？使用抽象数据类型的主要好处是什么？

2. 若将数据结构定义为一个二元组（D，R）,说明符号D，R 应分别表示什么？

3. 试举一例，说明对相同的逻辑结构,同一种运算在不同的存储方式下实现，其运算效率不同。

4. 有实现同一功能的两个算法A1和A2，其中A1的时间复杂度为Tl=O(2n)，A2的时间复杂度为T2=O(n2)，仅就时间复杂度而言，请具体分析这两个算法哪一个好。

5．有下列运行时间函数：

（1）T1 (n)=1000; （2）T2(n)=n2+1000n; （3）T3(n)=3n3+100n2+n+1;

分别写出相应的大O表示的运算时间。

6．将下列函数，按它们在n→∝时的无穷大阶数，从小到大排序。

n, n-n3+7n5, nlogn, 2n/2, n3, logn, n1/2+logn, (3/2)n, ,n!, n2+logn