 1．求多项式A(x)的算法可以根据下列两个公式之一来设计：

（1）A(x)=anxn+an-1xn-1+…+a1x+a0                      （2）A(x)=(…(anx+an-1)x+…+a1)x)+a0

试根据算法的时间复杂度分析比较这两种算法的优劣。

前者需要计算需要执行n(n+1)/2次乘法和n次加法,时间复杂度为O(n2);

后者只需要n次乘法和n次加法，时间复杂度为O(n)；

后者减少了不必要的乘法运算，所以第二种算法更好一些。

        2．设有三个函数：f(n)=100n3+n2+1000，g(n)=25n3+5000n2，h(n)=n1.5+5000nlgn。试分析并判断下列关系是否成立：

（1）f(n)=O(g(n))          成立                                   （2）g(n)=O(f(n)) 成立

（3）h(n)=O(n1.5)           成立                                   （4）h(n)=O(nlogn) 不成立