一、写出如下程序中各语句的频度。

(1) 9

(2) 9

(3) 2

(4) 2

(5) 9

(6) 45

(7) 45

(8) 18

(9) 18

二、有如下程序段：

if 语句执行了多少次？ 1100

y--执行了多少次? 100

x ++执行了多少次? 1000

三、书中16页的起泡排序如下：

1.分析该算法的最佳情况 ，最坏情况和平均情况下各自的时间复杂度（给出分析思路与过程）。

最佳情况:

最佳情况即给定整数序列已经为自小至大的有序数列，即时间复杂度为T(n)=O（0）

最坏情况:

最坏情况为当给定整数序列是按照从大到小排列的有序数列，此时，基本操作的执行次数为n(n-1)/2，则其时间复杂度为T(n)=O（n^2）

平均情况:

假设a中初始输入数据可能出现n!种的排列情况的概率相等，则起泡排序的平均时间复杂度为T(n)=O（n^2）

2.比较与C语言书中的起泡排序异同，并从时空效率角度说明谁更优。

该书中冒泡排序与C语言书中相比，主要多了一个判断是否产生值交换的CHANGE变量。

相比C语言书中的冒泡排序，当给定序列和算法相比是正向有序数列时，数据结构书中的算法在进行一次比较后就会 跳出外层循环，其基本操作执行次数为0。在这种情况下，算法的时间复杂度为T(n)=O（n）

而C语言书中的冒泡排序，如果给定数列和算法相比为正向有序数列，算法仍然会进行n^2次比较后，才会结束循环。 这种情况下，算法的时间复杂度仍然为T(n)=O（n^2）

从时间复杂度的角度可看出，数据结构书中的冒泡排序算法在特定情况下（数列与算法成全部或部分正向有序）时更优

四、完成如下选择题。

1. C

2. A

3．D