Chap1

**一、选择题**

1. 算法的计算量的大小称为计算的（ B ）。

A．效率 B. 复杂性 C. 现实性 D. 难度

2.计算机算法指的是（1） C，它必须具备（2）B 这三个特性。

(1) A．计算方法 B. 排序方法 C. 解决问题的步骤序列 D. 调度方法

(2) A．可执行性、可移植性、可扩充性 B. 可执行性、确定性、有穷性

C. 确定性、有穷性、稳定性 D. 易读性、稳定性、安全性

3. 下面关于算法说法正确的是（ D ）。

A．算法最终必须由计算机程序实现

B.为解决某问题的算法同为该问题编写的程序含义是相同的

C. 算法的可行性(基本运算执行有限次)是指指令不能有二义性 D. 以上几个都是错误的

4．从逻辑上可以把数据结构分为（ C ）两大类。

A．动态结构、静态结构 B．顺序结构、链式结构

C．线性结构、非线性结构 D．初等结构、构造型结构

5．以下数据结构中，哪一个是线性结构（ D ）？

A．广义表 B. 二叉树 C. 稀疏矩阵 D. 串

6．在下面的程序段中，对x的赋值语句的频度为（ C ）

FOR i:=1 TO n DO

FOR j:=1 TO n DO

x:=x+1;

A． O(2n) B．O(n) C．O(n2) D．O(log2n)

7．程序段 FOR i:=n-1 DOWNTO 1 DO

FOR j:=1 TO i DO

IF A[j]>A[j+1]

THEN A[j]与A[j+1]对换；

其中 n为正整数，则最后一行的语句频度在最坏情况下是（ C ）。

A. O（n） B. O(nlogn) C. O(n3) D. O(n2)

8．以下哪个数据结构不是多型数据类型（ D ）

A．栈 B．广义表 C．有向图 D．字符串（始终是字符型的，不会存在其他类型）

9．以下数据结构中，（ A ）是非线性数据结构

A．树 B．字符串 C．队 D．栈

**二、判断题**

1．健壮的算法不会因非法的输入数据而出现莫名其妙的状态。( A )

2．算法可以用不同的语言描述，如果用C 语言或PASCAL语言等高级语言来描述，则算法实际上就是程序了。( W )

3．程序一定是算法。( W )

4．数据的物理结构是指数据在计算机内的实际存储形式。( W )

数据结构在计算机中的表示

5. 数据结构的抽象操作的定义与具体实现有关。( W )

6. 顺序存储方式的优点是存储密度大，且插入、删除运算效率高。( A )

7. 数据结构的基本操作的设置的最重要的准则是，实现应用程序与存储结构的独立。( W )

**三、填空**

1. 对于给定的n个元素,可以构造出的逻辑结构有 集合结构 ， 线性结构 ， 树形 结构 ，\_\_图状结构和网状结构\_四种。

2．数据结构中评价算法的两个重要指标是 时间复杂度和空间复杂度 。

3． 一个算法具有5个特性: 有穷性 、 确定性 、 可行性，有零个或多个输入、有一个或多个输出。

4. 下面程序段的时间复杂度为\_\_\_n\_\_\_\_\_。(n>1)

sum=1；

for (i=0;sum<n;i++) sum+=1;