

综合练习题一

一、判断题

1. 线性表的逻辑顺序与存储顺序总是一致的。
2. 每种数据结构都具备三个基本运算：插入、删除和查找。

二、填空题

1. 在顺序表中插入或删除一个元素，需要平均移动_____元素，具体移动的元素个数与_____有关。
2. 顺序表中逻辑上相邻的元素的物理位置_____紧邻。单链表中逻辑上相邻的元素的物理位置_____紧邻。
3. 在单链表中，除了表头结点外，任一结点的存储位置由_____指示。
4. 数据逻辑结构包括_____、_____和_____三种类型，树形结构和图形结构合称为_____。
5. 在线性结构中，第一个结点_____前驱结点，其余每个结点有且只有_____个前驱结点；
6. 算法的五个重要特性是_____、_____、_____、_____、_____。
7. 下面程序段的时间复杂度是_____。

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

```
    for (j=0;j<m;j++)
```

```
        A[i][j]=0;
```

8. 下面程序段的时间复杂度是_____。

```
i=s=0;
```

```
While(s<n)
```

```
{
```

```
    i++;
```

```
    s+=i;
```

```
}
```

9. 下面程序段的时间复杂度是_____。

```
i=1;
```

```
while(i<=n)
```

```
    i=i*3;
```

三、选择题

1. 数据结构是一门研究非数值计算的程序设计问题中计算机的_____以及它们之间的_____的运算等的学科。
(1) A. 数据元素 B. 计算方法 C. 逻辑存储 D. 数据映像
(2) A. 结构 B. 关系 C. 运算 D. 算法
2. 数据结构被形式地定义为 (K, R) ，其中 K 是_____的有限集， R 是 K 上的_____有限集。
(1) A. 算法 B. 数据元素 C. 数据操作 D. 逻辑结构
(2) A. 操作 B. 映像 C. 存储 D. 关系
3. 在数据结构中，从逻辑上可以把数据结构分成_____。
A. 动态结构和静态结构 B. 紧凑结构和非紧凑结构
C. 线性结构和非线性结构 D. 内部结构和外部结构
4. 线性结构的顺序存储结构是一种_____的存储结构，线性表的链式存储结构是一种

_____的存储结构。

A.随机存取 B.顺序存取 C.索引存取 D.散列存取

5. 算法分析的目的是_____，算法分析的两个主要方面是_____。

(1)A.找出数据结构的合理性 B.研究算法中的输入和输出的关系

C.分析算法的效率以求改进 D.分析算法的易懂性和文档性

(2)A.空间复杂度和时间复杂度 B.正确性和简单性

C.可读性和文档性 D.数据复杂性和程序复杂性

6. 计算机算法指的是_____，它必须具备输入、输出和_____等 5 个特性。

(1)A.计算方法 B.排序方法 C.解决问题的有限运算 D.序列调度方法

(2)A.可执行性、可移植性和可扩充性 B.可行性、确定性和有穷性

C.确定性、有穷性和稳定性 D.易读性、稳定性和安全性

7. 线性表若采用链式存储结构时，要求内存中可用存储单元的地址_____。

A.必须是连续的 B.部分地址必须是连续的

C.一定是不连续的 D.连续不连续都可以

8. 在以下叙述中，正确的是_____。

A.线性表的线性存储结构优于链表存储结构

B.二维数组是其数据元素为线性表的线性表

C.栈的操作方式是先进后出

D.队列的操作方式是先进后出