第五章 数组与广义表

一、 选择题

1. 二维数组A[10…20,5…10](*解释：等价于,第一个数据元素是A[10，5]*)采用列序方式存储，每个数据元素占4个存储单元，且A[10,5]的存储地址是1000，则A[20,9]的地址是（）.

A.1216 B.1212 C.1256 D.1368

1. 已知矩阵A是一个n阶对称矩阵，为了节省存储，将其下三角部分按行优先存放在一维数组B[1…n(n+1)/2]中，对下三角部分中任一元素aij(i>=j)在数组B的下标位置k值是（）.

A. i(i-1)/2+j-1 B. i(i-1)/2+j C. i(i+1)/2+j-1 D. i(i+1)/2+j

3. 有一个100\*90的稀疏矩阵，非0元素有10个，设每个整型数占2字节，则用三元组表示该矩阵时，所需的字节数是（）.

A. 60             B. 66                C. 18000             D. 33

4. 广义表L=（a，（b，c）），进行Tail（L）(Tail表示表尾)操作后的结果为（）.

A. c         B. b，c           C.（b，c）                D.（（b，c））

5. 广义表（（a,b,c,d））的表头是（ ），表尾是（ ）。

A. a             B.（）             C.（a,b,c,d）    D.（b,c,d）

二、应用题

1．二维数组A中，每个元素A[i,j]的长度均为32个二进位,行下标从1到11，列下标从1到9，从首地址S开始连续存放主存储器中，主存储器字长为16位。求：

（1）存放该数组所需多少单元？

（2）存放数组第4列所有元素至少需多少单元？

（3）数组按行存放时，元素A[7,4]的起始地址是多少？

（4）数组按列存放时，元素A[4,7]的起始地址是多少？

要求：写出计算过程。