

数据结构第5章例题与答案 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/137/2021_2022__E6_95_B0_E6_8D_AE_E7_BB_93_E6_c98_137685.htm

第5章 数组和广义表

一、选择题 1. 设有一个10阶的对称矩阵a，采用压缩存储方式，以行序为主存储， a_{11} 为第一元素，其存储地址为1，每个元素占一个地址空间，则 a_{85} 的地址为（ ）。【燕山大学 2001

一、2（2分）】 a. 13 b. 33 c. 18 d. 40 2. 有一个二维数组a[1:6, 0:7] 每个数组元素用相邻的6个字节存储，存储器按字节编址，那么这个数组的体积是（ ）个字节。假设存储数组元素a[1, 0]的第一个字节的地址是0，则存储数组a的最后一个元素的第一个字节的地址是（ ）。若按行存储，则a[2, 4]的第一个字节的地址是（ ）。若按列存储，则a[5, 7]的第一个字节的地址是（ ）。就一般情况而言，当（ ）时，按行存储的a[i, j]地址与按列存储的a[j, i]地址相等。供选择的答案：【上海海运学院 1998 二、2（5分）】

- : a. 12 b. 66 c. 72 d. 96 e. 114 f. 120 g. 156 h. 234 i. 276 j. 282 k. 283 l. 288

: a. 行与列的上界相同 b. 行与列的下界相同 c. 行与列的上、下界都相同 d. 行的元素个数与列的元素个数相同 3. 设有数组a[i,j]，数组的每个元素长度为3字节，i的值为1到8，j的值为1到10，数组从内存首地址ba开始顺序存放，当用以列为

主存放时，元素a[5, 8]的存储首地址为()。 a. ba 141 b. ba 180 c. ba 222 d. ba 225 【南京理工大学 1997 一、8（2分）】

4. 假设以行序为主序存储二维数组a=array[1..100, 1..100]，设每个数据元素占2个存储单元，基地址为10，则loc[5, 5]=（ ）。【福州大学 1998 一、10（2分）】

a. 808 b. 818 c. 1010 d. 1020 5. 数

组 $a[0..5,0..6]$ 的每个元素占五个字节，将其按列优先次序存储在起始地址为1000的内存单元中，则元素 $a[5, 5]$ 的地址是()。

【南京理工大学 2001 一、13 (1.5分)】 a. 1175 b. 1180 c.

1205 d. 1210 6. 有一个二维数组 $a[0:8,1:5]$,每个数组元素用相邻的4个字节存储，存储器按字节编址，假设存储数组元素 $a[0,1]$ 的第一个字节的地址是0，存储数组 a 的最后一个元素的第一个字节的地址是()。若按行存储，则 $a[3,5]$ 和 $a[5,3]$ 的第一个字节的地址是()和()。若按列存储，则 $a[7,1]$ 和 $a[2,4]$ 的第一个字节的地址是()和()。

【上海海运学院 1996 二、1 (5分)】 - :a.28 b.44 c.76 d.92

e.108 f.116 g.132 h.176 i.184 j.188 7. 将一个 $a[1..100, 1..100]$ 的三对角矩阵，按行优先存入一维数组 $b[1298]$ 中， a 中元素 a_{6665} （即该元素下标 $i=66, j=65$ ），在 b 数组中的位置 k 为()。

供选择的答案： a. 198 b. 195 c. 197 【北京邮电大学 1998 二、5 (2分)】 8. 二维数组 a 的元素都是6个字符组成的串，行下标 i 的范围从0到8，列下标 j 的范围从1到10。从供选择的答案

中选出应填入下列关于数组存储叙述中()内的正确答案。

(1) 存放 a 至少需要()个字节；(2) a 的第8列和第5行共占()个字节；(3) 若 a 按行存放，元素 $a[8, 5]$ 的起始地址与 a 按列存放时的元素()的起始地址一致。 供选择的答案

：(1) a. 90 b. 180 c. 240 d. 270 e. 540 (2) a. 108 b. 114 c. 54 d.

60 e. 150 (3) a. $a[8,5]$ b. $a[3,10]$ c. $a[5,8]$ d. $a[0,9]$ 【山东工业大学 2000 三、1 (4分)】 【山东大学 1998 三、1 (4分)】 9. 二维数组 a 的每个元素是由6个字符组成的串，其行下标 $i=0,1,$

$\dots,8$,列下标 $j=1,2,\dots,10$ 。若 a 按行先存储，元素 $a[8,5]$ 的起始地址与当 a 按列先存储时的元素()的起始地址相同。设每个字

符占一个字节。【西安电子科技大学 1998 一、2 (2分)】 a. a[8,5] b. a[3,10] c. a[5,8] d. a[0,9] 10. 若对n阶对称矩阵a以行序为主序方式将其下三角形的元素(包括主对角线上所有元素)依次存放于一维数组b [1..(n(n+1))/2] 中,则在b中确定 a_{ij} (i a. $i*(i-1)/2$ j b. $j*(j-1)/2$ i c. $i*(i+1)/2$ j d. $j*(j+1)/2$ i 【北京航空航天大学 2000 一、2 (2分)】 11. 设a是n*n的对称矩阵,将a的对角线及对角线上方的元素以列为主的次序存放在一维数组b[1..n(n+1)/2]中,对上述任一元素 a_{ij} ($1 \leq i, j \leq n$, 且 $i \leq j$)在b中的位置为()。 a. $i(i-1)/2$ j b. $j(j-1)/2$ i c. $j(j-1)/2$ i-1 d. $i(i-1)/2$ j-1 【南京理工大学 1999 一、9 (2分)】 12. a[n, n]是对称矩阵,将下面三角(包括对角线)以行序存储到一维数组t[n(n+1)/2]中,则对任一上三角元素 $a[i][j]$ 对应t[k]的下标k是()。 【青岛大学 2002 二、6 (2分)】 a. $i(i-1)/2$ j b. $j(j-1)/2$ i c. $i(j-i)/2$ + 1 d. $j(i-1)/2$ + 1 13. 设二维数组a[1..m, 1..n] (即m行n列)按行存储在数组b[1..m*n]中,则二维数组元素 $a[i, j]$ 在一维数组b中的下标为()。 【南京理工大学 1998 一、2 (2分)】 a. $(i-1)*n$ j b. $(i-1)*n$ j-1 c. $i*(j-1)$ d. $j*m$ i-1 14. 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()。 【南京理工大学 1999 二、8 (2分)】 a. 60 b. 66 c. 18000 d. 33 15. 数组a[0..4, -1..-3, 5..7]中含有元素的个数()。 【中山大学 1998 二、5 (2分)】 a. 55 b. 45 c. 36 d. 16 16. 用数组r存储静态链表,结点的next域指向后继,工作指针j指向链中结点,使j沿链移动的操作为()。 【南京理工大学 2001 一、16 (1.5分)】 a. $j=r[j].next$ b. $j=j+1$ c. $j=j->next$ d. $j=r[j]->next$ 17. 对稀疏矩阵进行压缩存储目的是()。 【北京工商大学 2001 一、1 (3分)】

】 a . 便于进行矩阵运算 b . 便于输入和输出 c . 节省存储空间 d . 降低运算的时间复杂度 18. 已知广义表 $l = ((x, y, z), a, (u, t, w))$, 从 l 表中取出原子项 t 的运算是 () 。 a. $\text{head}(\text{tail}(\text{tail}(l)))$ b. $\text{tail}(\text{head}(\text{head}(\text{tail}(l))))$ c. $\text{head}(\text{tail}(\text{head}(\text{tail}(l))))$ d. $\text{head}(\text{tail}(\text{head}(\text{tail}(\text{tail}(l)))))$ 【北京邮电大学 1998 二、4 (2分)】

100Test 下载频道开通 , 各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com