1单选(2分)

‌以行序优先顺序存储数组A[5][5]；假定A[0][0]的地址为1000, 每个元素占4个字节，下标变量A[4][3]的地址是\_\_\_\_。

‌

得分/总分

A.

1023

B.

1069

C.

1046

D.

1092

正确答案：D你没选择任何选项

2单选(2分)

‏数组a[1．．6][1．．5] （无0行0列）以列序优先顺序存储，第一个元素a[1][1]的地址为1000，每个元素占2个存储单元，则a[3][4]的地址是\_\_\_\_。

‎

得分/总分

A.

1038

B.

1026

C.

1040

D.

1046

正确答案：C你没选择任何选项

3单选(2分)

‍设有一个5行4列的矩阵A，采用行序优先存储方式，A[0][0]为第一个元素，其存储地址为1000，A[2][2]的地址为1040，则A[3][0]的地址为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

‌

得分/总分

A.

1048

B.

1024

C.

1096

D.

1060

正确答案：A你没选择任何选项

4单选(2分)

设有一个10行10列的矩阵A，采用行序优先存储方式，存储全部数据需要400个字节的空间。如果A[0][0]为第一个元素，其存储地址为1000，则A[3][6]的地址为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

​

‌

​

得分/总分

A.

1056

B.

1014

C.

1144

D.

1036

正确答案：C你没选择任何选项

5单选(2分)

‌设有一个10行10列的矩阵A，采用行序优先存储方式。如果A[0][0]为第一个元素，其存储地址为1000，A[2][3]的存储地址为1069，则存储一个元素需要的单元数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

‍

得分/总分

A.

4

B.

1

C.

3

D.

2

正确答案：C你没选择任何选项

6单选(2分)

不能够对数据元素进行随机访问的物理结构是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

​

​

​

得分/总分

A.

数组的顺序存储

B.

三元组顺序表

C.

三对角矩阵的压缩存储

D.

对称矩阵的压缩存储

正确答案：B你没选择任何选项

7单选(2分)

对特殊矩阵采用压缩存储的目的主要是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

‎

得分/总分

A.

去掉矩阵中的多余元素

B.

表达变得简单

C.

减少不必要的存储空间

D.

对矩阵元素的存储变得简单

正确答案：C你没选择任何选项

8单选(2分)

​ 对n\*n的对称矩阵进行压缩存储，需要保存的数据元素的个数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

‍

得分/总分

A.

B.

n(n+1)

C.

n

D.

n(n+1)/2

正确答案：D你没选择任何选项

9单选(2分)

‍设10\*10的对称矩阵下三角保存SA[1．．55]中，其中A[1][1]保存在SA[1]中，A[5][3] 保存在SA[k]中，这里k等于\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

‍

得分/总分

A.

12

B.

15

C.

14

D.

13

正确答案：D你没选择任何选项

10单选(2分)

‍ 对n行n列的三对角矩阵，需要保存的数据元素的个数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

​

得分/总分

A.

3n-2

B.

3n

C.

n(n+1)

D.

正确答案：A你没选择任何选项

11单选(2分)

‌设10\*10三对角矩阵保存SA[1．．28]中，其中A[1][1]保存在SA[1]中，A[5][5] 保存在SA[k]中，这里k等于\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

‌

得分/总分

A.

12

B.

10

C.

13

D.

11

正确答案：C你没选择任何选项

12单选(2分)

​某稀疏矩阵A采用三元组顺序表作为存储结构，对于矩阵元素的赋值运算Assign(A,e,i,j)，不可能\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（在Assign(A,e,i,j)中，e是矩阵元素Ai,j的值，i和j分别为矩阵元素的行号和列号）。

​

得分/总分

A.

修改某个三元组的行号或列号

B.

修改某个三元组的元素值

C.

删除一个三元组

D.

插入一个新的三元组

正确答案：A你没选择任何选项

13单选(2分)

对稀疏矩阵进行压缩存储方法一般有两种，分别为\_\_\_\_\_\_\_\_。

‏

得分/总分

A.

三元组和对称矩阵

B.

对角矩阵和散列

C.

散列和十字链表

D.

三元组顺序表和十字链表

正确答案：D你没选择任何选项

14单选(2分)

下列叙述中，不正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

‍

得分/总分

A.

除了插入与删除操作外，数组的基本操作还有存取、修改、检索和排序等

B.

数组的基本操作有存取、修改、检索和排序等，没有插入与删除操作

C.

数组是一种线性结构

D.

数组是一种定长的线性表

正确答案：A你没选择任何选项

15单选(2分)

某稀疏矩阵A采用十字链表作为存储结构，对于矩阵元素的赋值运算Assign(A,e,i,j)，不可能\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（在Assign(A,e,i,j)中，e是矩阵元素Ai,j的值，i和j分别为矩阵元素的行号和列号）

‎

得分/总分

A.

修改稀疏矩阵的行列数

B.

修改某个结点的值

C.

删除一个结点

D.

增加一个新结点

正确答案：A你没选择任何选项

16单选(2分)

‏使用三元组来保存稀疏矩阵中的非零元素，三元组不包括非零元素的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

‏

得分/总分

A.

行号

B.

个数

C.

元素值

D.

列号

正确答案：B你没选择任何选项

17单选(2分)

使用三元组顺序表或十字链表作为稀疏矩阵中的物理结构，对元素的访问形式只能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

‏

得分/总分

A.

顺序访问

B.

随机访问

C.

索引访问

D.

哈希访问

正确答案：A你没选择任何选项

18单选(2分)

使用三元组顺序表作为稀疏矩阵中的物理结构，要求对三元组按行序优先的顺序进行存放，原因是按行序优先能\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

‏

得分/总分

A.

使元素的摆放形式漂亮一些

B.

方便稀疏矩阵的运算

C.

提高元素的访问速度

D.

节省存储空间

正确答案：B你没选择任何选项

19单选(2分)

表头和表尾均为空义表的广义表是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

‌

得分/总分

A.

(( ))

B.

((( )))

C.

(( ),( ))

D.

( )

正确答案：A你没选择任何选项

20单选(2分)

​ 广义表 (a,(b,c),d) 的表长是\_\_\_\_\_\_。

‏

得分/总分

A.

5

B.

4

C.

6

D.

3

正确答案：D你没选择任何选项

21单选(2分)

‏广义表((a,()),(b,(c)),(()))的深度是\_\_\_\_\_\_。

‏

得分/总分

A.

6

B.

3

C.

4

D.

5

正确答案：B你没选择任何选项

22单选(2分)

广义表 ((a,b),(c),(d)) 的表头是\_\_\_\_\_\_。

‏

得分/总分

A.

a

B.

a,b

C.

()

D.

(a,b)

正确答案：D你没选择任何选项

23单选(2分)

广义表((a,b),(c),(d))的表尾是\_\_\_\_\_\_。

‌

得分/总分

A.

(d)

B.

d

C.

((c),(d))

D.

(a,b)

正确答案：C你没选择任何选项

24单选(2分)

对广义表G=((a, (( ),b)), ((( ),(c,d)),( )))执行tail(head(head(tail(G))))操作的结果是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

‍

得分/总分

A.

c

B.

( )

C.

(c,d)

D.

((c,d))

正确答案：D你没选择任何选项

25单选(2分)

下列叙述中，不正确的是\_\_\_\_\_\_。

‏

得分/总分

A.

对角矩阵只需要存放其值不一定为0的对角线上元素

B.

稀疏矩阵中值为0的元素较多，因此可以采用三元组方法存储非零元素

C.

对称矩阵只需要存放包括对角线元素在内的下（或上）三角元素即可

D.

稀疏矩阵中大量值为0的元素分布有规律，因此可以采用三元组表方法存储

正确答案：D你没选择任何选项

26判断(2分)

‏在一维数组（向量）中，能很方便地通过增加数据元素使数组长度增加。

‍

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项

27判断(2分)

‎ 数组是一种复杂的数据结构，数据元素之间的关系既不是线性的，也不是树型的。

‍

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项

28判断(2分)

​数组是一个定长的线性表，所以不能有元素的增加与删除操作。

‏

得分/总分

A.

B.

正确答案：B你没选择任何选项

29判断(2分)

‏数组的顺序存储结构中，按行序（或列序）优先次序存放数组元素，是为了方便寻址公式的分析。

‍

得分/总分

A.

B.

正确答案：B你没选择任何选项

30判断(2分)

​通过数组的顺序存储结构，按行序优先次序保存了数组的全部数据元素，可以通过寻址公式对数组元素进行随机访问。

‎

得分/总分

A.

B.

正确答案：B你没选择任何选项

31判断(2分)

‍n维数组的存储方案中，每一个数组元素都有n个方向的关系（约束）。

‍

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项

32判断(2分)

​ 对对称矩阵进行压缩存储，能提高存储效率，其压缩率可低至50%。（压缩率为压缩后的大小与压缩前的大小之比）

​

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项

33判断(2分)

‍ 对特殊矩阵进行压缩存储后，无法实现对其元素进行随机访问。

‍

得分/总分

A.

B.

正确答案：B你没选择任何选项

34判断(2分)

‍在特殊矩阵中，有很多值相同的元素并且有规律地分布，所以没有必要重复存储值相同的元素。

‌

得分/总分

A.

B.

正确答案：B你没选择任何选项

35判断(2分)

‍元素A[i][j]在对称矩阵的下三角位置上的条件是i<j。

‌

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项

36判断(2分)

​元素A[i][j]在三对角矩阵的三对角位置上的条件是|i-j|≤1。

‍

得分/总分

A.

B.

正确答案：B你没选择任何选项

37判断(2分)

‏以三元组顺序表存储稀疏矩阵时，可以通过寻址公式对数据元素进行随机访问。

‍

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项

38判断(2分)

​以三元组顺序表存储稀疏矩阵时，对元素A[i][j]赋值0，可能会在三元组顺序表中引起三元组（i，j，A[i][j]）后面的三元组向前面移动。

​

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项

39判断(2分)

‍以三元组顺序表存储稀疏矩阵时，对元素A[i][j]赋值一个非零值，只需要三元组顺序表的最后添加新的三元组（i，j，A[i][j]）。

‍

得分/总分

A.

B.

正确答案：B你没选择任何选项

40判断(2分)

​以十字链表存储稀疏矩阵时，只能对数据元素进行顺序访问。

‌

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项

41判断(2分)

‌以十字链表存储稀疏矩阵时，对元素A[i][j]赋值0，一定会在2个单链表中进行结点的删除操作。

​

得分/总分

A.

B.

正确答案：B你没选择任何选项

42判断(2分)

‌以十字链表存储稀疏矩阵时，对元素A[i][j]赋值一个非零值，一定会在2个单链表中进行增加结点的操作。

‏

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项

43判断(2分)

‏当某稀疏矩阵经常进行元素的赋值运算时，十字链表比三元组表更适合作为其存储结构。

‏

得分/总分

A.

B.

正确答案：B你没选择任何选项

44判断(2分)

‍一个广义表的表头不一定是一个广义表。

‍

得分/总分

A.

B.

正确答案：B你没选择任何选项

45判断(2分)

​一个广义表的表尾总是一个广义表。

‌

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项

46判断(2分)

​广义表的长度是指广义表中括号嵌套的层数。

‎

得分/总分

A.

B.

正确答案：B你没选择任何选项

47判断(2分)

​广义表(a,(b,(c,d,((),()))))的深度为5。

​

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项

48判断(2分)

‍广义表(a,(b,(c,d,((),()))))的长度为6。

‌

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项

49判断(2分)

​广义表中的元素既可以是原子，也可以是广义表。

‌

得分/总分

A.

B.

正确答案：B你没选择任何选项

50判断(2分)

‌通常广义表的物理结构是链式的。

‎

得分/总分

A.

B.

正确答案：A你没选择任何选项