

《第 4 章数组》习题

一、选择题

1.有一数组如下定义：int a[6]={1,2,3,4,5};执行 for(i=0;i<6;i++)printf(“%d”,a[i]);后输出的结果是_____。

A) 1 2 3 4 5 6 B) 1 2 3 4 5 随机值

C) 1 2 3 4 5 0 D) 1 2 3 4 5 5

2.以下正确定义数组并正确赋初值的语句是_____。

A) int N=5,b[N][N]; B) int a[1][2]={{1},{3}};

C) int c[2][]={{1,2}{3,4}}; D) int d[3][2]={{1,2},{3,4}};

3.下列程序的输出结果是 _____。

```
main()
{ int k=3,a[2];
  a[0]=k;k=a[1]*10;
  printf(“%d\n”,k);
}
```

A) 10 B) 30

C) 33 D) 不定值

4.若定义 int Num[8]={0};则 Num 数组个元素的初值_____。

A) 均为 0 B) 部分为 0, 其余值不确定

C) 值不确定 D) Num[0]为 0, 其余值不确定

5.以下对一维整型数组 a 的正确说明是_____。

A) int a(10); B) int n=10,a[n];

C) int n; D) #define n 10; int a[n];

6.以下不能对一维数组 a 进行正确初始化的语句是_____。

- A) int a[10]={0,0,0,0,0}; B) int a[10]={ } ;
C) int a[] = {0} ; D) int a[10]={10>1} ;

7.若有 int Num[3]={24};则 Num[1]*10 的值是_____。

- A) 24 B) 0
C) 240 D)10

8.若定义 int Score[10];则正确调用数组元素的是_____。

- A) Score[10] B) Score(1)
C) Score[2,3] D) Score[10-10]

9.有一数组 int num[][4]={11,12,12,14,15,16,17,9,8,7,6,5}， 执行语句 scanf(“%d”,&num[2][3]) 后， 数组中的值应为： _____(键盘输入 0)。

- A)11,12,13,14,0,0,0,0,0,0,0 B) 11,12,13,14,15,16,17,9,8,7,6,0
C) 11,12,13,14,15,16,0,8,7,6,5 D) 11,12,13,14,15,16,17,9,8,7,6,5

10. 下列定义中正确的是_____。

- A) int a(10); B) int a[4] = {0*4};
C) float a[10]={0}; D) float a[5]={2,3,4,1.2,3,6};

11.以下数组定义中不正确的是_____。

- A) int a[2][3]; B) int b[][3]={0,1,2,3};
C) int c[100][100]={0}; D) int d[3][]={{1,2},{1,2,3},{1,2,3,4}};

12.在数组初始化时， _____。

A) 必须对全部数组的元素赋初值 B) 可以对全部或部分元素赋初值

C) 可以对部分元素赋初值，其余元素自动为 1 D) 只能对部分元素赋初值

13. 在 C 语言中，当数组名作为函数的参数时，它传递给函数的是_____。

A) 数组的首地址 B) 数组的第一个元素值

C) 数组最后一个元素的地址 D) 数组最后一个元素的值

14. 下面程序的输出结果为_____。

```
int a[3][3]={{1,2,3},{4,5,6},{7,8,9}};
main()
{   int i;
    for(i=0;i<3;i++)
        printf("%d",a[i][2-i]);
}
```

A) 1 5 9

B) 3 5 7

C) 4 5 6

D) 2 5 8

15. 若定义 int Num[][3]={2,4,6,8,10,12}；则 Num[1][1] 的值是_____。

A) 8 B) 4

C) 2 D) 10

16. 若二维数组 Num 共有 Row 行 Col 列，则 Num[i][j] 之前有_____个元素。

A) i*Row+j+1 B) i*Col+j

C) i*Row+j D) i*Col+j+1

17. 定义 int a[2][3]；以下选项中对 a 数组元素正确引用的是_____。

A a[2][3] B A[2][1]

C a[0][3] D a[1][1<2?1:2]

18. 若有说明： int a[][4]={0,0}；则下面不正确的叙述是_____。

A) 数组 a 的每个元素都可得到初值 0

B) 二维数组 a 的第一维大小为 1

C) 因为二维数组 a 中初值个数除以第二维大小的值的商向上取整为 1, 故数组 a 行数为 1

D) 只有元素 a[0][0] 和 a[0][1] 可得到初值 0, 其余元素均得不到初值 0

19. 若二维数组 a 有 m 列, 则计算任一元素 a[i][j] 在数组中位置的公式为 。(设 a[0][0] 位于数组的第一个位置上)

A) i*m+j B) j*m+i C) i*m+j-1 D) i*m+j+1

20. 若有以下说明和语句, 则输出结果是_____。

```
char s[12]=“a book!”  
printf(“%s”,s+2);
```

A) a book!

B) book!

C) a

D) 因格式描述不正确, 没有确定的输出

21. 不正确的字符串赋值或赋初值方式是_____。

A) char ste[]={‘s’,’t’,’r’,’I’,’n’,’g’,’\0’}; B) char ste[]={‘s’,’t’,’r’,’I’,’n’,’g’};

C) char str1[10];str1=“string”; D) char str1[]=“string”,str2[]=“12345678”;

22. 若有声明语句“char C[10]={‘a’,’z’,’l’},N[3][10]={“and”,”char”,”789576”};”, 则以下的操作中, 可能出现越界访问的是_____。

A) printf(“%s”,N[10]); B) printf(“%s”,N[0]);

C) printf(“%s”,C); D) printf(“%s”,N);

23. 若有以下说明和语句, 则输出结果是_____。

```
char str[ ]=”\c:\\abc.dat”;
```

```
printf(“%s”,str);
```

A) 字符串中有非法字符

B) \c:\\abc.dat”

C) ”c:\\abc.dat”

D) c:\\abc.dat

24. 有一组数 char str[60], 要将字符串 “ windows” 存放到此数组的正确语句是_____。

A) get(str); B) scanf("%s",str);

C) scanf("%s", &str); D) puts(str);

25._____可以判断字符串 str1 是否大于字符串 str2。

A) If(str1>str2) B) if(strcmp(str1,str2))

C) if(strcmp(str1,str2)>0) D) if(strcmp(str1,str2)>0)

26. 有以下定义: char x[]={“abcdefg”};char y[]={‘a’,’b’,’c’,’d’,’e’,’f’,’g’}; 则正确的表述是_____。

A 数组 x 和数组 y 等价 B 数组 x 和数组 y 的长度相同

C 数组 x 的长度大于数组 y 的长度 D 数组 x 的长度小于数组 y 的长度

27、对于 int i; char c, s[20];从输入序列 123ab45efg 中将 123 读入 i; ’b’ 读入 c; “45efg” 读入 s, 则 scanf 语句应写为:_____。

A) scanf("%da%c%s", i, c, s) B) scanf("%d%c%c%s",&i, &c, s);

C) scanf("%da%c%s", &i,&c,&s) D) scanf("%d%c%c%s", &i, &c, s);

28、如果 char cc[]="12345", 做 sizeof(cc)后的返回值应为_____。

A) 2 B) 5 C) 6 D) 1

29.有两个字符数组 a,b,则以下正确的输入语句是 _____。

A) gets(a,b); B) scanf("%s%s",a,b);

C) scanf("%s%s",&a,&b); D) gets("a"),gets("b");

30.判断字符串 a 和 b 是否相等, 应当使用_____。

A) if (a==b) B) if (a=b)

C) if (strcpy(a,b)) D) if (strcmp(a,b)==0)

二、填空题

1. 数组中的元素类型必须_____，并由数组名和_____唯一确定。
2. 若有定义 double m[20]; 则 m 数组元素的最小下标是____，最大下标是____。
3. 在 C 语言中，二维数组元素在内存中的存放顺序是按____存放的。
4. 若定义 int Num[8][8]; 则第 10 个数组元素是_____。
5. 若 int i=2, t[][3]={9,8,7,6,5,4,3,2,1}; 则 t[2-i][i] 的值是_____。
6. 若有定义 int a[3][5]={ {1,2,3,4}, {3,2,1,0}, {0} }; 则初始化后 a[1][2] 的值是____，a[2][1] 的值是____。
7. 若 a 被定义为二维数组，它有 m 列，则 a[i][j] 在数组中的位置是_____。
8. 若定义 char str1[10], str2[20]; … 则 strcmp(str1, str2) 返回 0 表示_____。
9. 若定义：char Array[][8]={“China”, “USA”, “UK”, }; 则数组 Array 所占的内存为____字节。
10. 若有定义语句”static char str[4][20]={“thank”, “you”, “very”, “much!”};”，则 str 数组中存储’\0’的数组元素有____个。
11. 已知数组 a 中的元素已按由小到大顺序排列，以下程序的功能是将输入的一个数插入数组 a 中，插入后，数组 a 中的元素依然由小到大顺序排列。
- ```
int main()
{
 int a[10]={1,12,17,20,25,28,30}; /*a[0]为工作单元，从 a[1]开始存放数据*/
 int x,i,j=6; /*j 为元素个数*/
 printf("Enter a number:");
 scanf("%d",&x);
 a[0]=x;
 i=j; /*从最后一个单元开始*/
 while(a[i]>x)
 { a[____]=a[i]; ____ ; } /*将比 x 大的数往后移一个位置*/
 a[++i]=x;
 ____ ;
 for(i=1;i<=j;i++) printf("%8d",a[i]);
 printf("\n");
}
```

12. 有以下程序：

```
void sum(int a[])
{ a[0]=a[-1]+a[1];}
main()
{ int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};
 sum(&a[2]);
 printf("%d\n",a[2]);
}
```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

13.执行以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
main()
{ int i,n[4]={1};
 for(i=1;i<=3;i++)
 { n[i]=n[i-1]*2+1;
 printf("%d",n[i]);
 }
}
```

14.有以下程序:

```
void f(int b[])
{ int i;
 for(i=2;i<6;i++) b[i]*=2;
}
main()
{ int i, a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};
 f(a);
 for(i=0;i<10;i++)
 printf("%d,",a[i]);
}
```

程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

15.有以下程序:

```
int main()
{ int p[7]={11,13,14,15,16,17,18},i=0,k=0;
 while(i<7&&p[i]%2)
 { k=k+p[i];
 i++;
 }
 printf("%d\n",k);
}
```

执行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

16.假定 int 类型变量占用两个字节，其有定义： int x[10]={0,2,4};，则数组 x 在内存中所占

字节数是\_\_\_\_\_。

17.下面程序执行时输出的结果是: \_\_\_\_\_。

```
main()
{ int a[3][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9},m,k,t;
 for(m=0;m<=2;m++)
 for(k=0;k<=m;k++)
 If((m+k)%2) t=a[m][k],a[m][k]=a[k][m],a[k][m]=t;
 for(m=0;m<3;m++)
 { for(k=0;k<3;k++)
 printf("%d",a[m][k]);
 }
```

18. 执行完下列语句段后, i 值为:\_\_\_\_\_。

```
static int a[3][4]={{1,2,3},{4,5,6}}, i;
i= a[0][5];
```

19.下面程序段的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
int k,a[3][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9};
for (k=0;k<3;k++)
 printf("%d",a[k][2-k]);
```

20.以下程序输出的结果是\_\_\_\_\_。

```
int main()
{ char w[][10]={"ABCD","EFGH","IJKL","MNOP"},k;
 for(k=1;k<3;k++) printf("%s ",&w[k][k]);
}
```

21.请读程序:

```
#include<string.h>
int main()
{ char s[20],t[20],min[20];
 scanf("%s",s);
 scanf("%s",t);
 if(strcmp(s,t)<0) strcpy(min,s);
 else strcpy(min,t);
 printf("%s\n",min);
}
```

若分别输入 candy 和 ann, 则上面程序的输出结果是: \_\_\_\_\_。

22 执行下列语句，写出输出结果。\_\_\_\_\_

```
printf("%d", strlen("this\t\078string\n"));
```

23. 阅读程序给出输出结果：

```
#include <stdio.h>
int main(){
 char a[10]="ABCD", b[10]="12345678";
 int i, j=1;
 for(i=3; b[i-1]!='\0'; i++)
 a[i]=b[i-1];
 a[--i]='\0';
 printf(" Result [1] ");
 puts(a);
 while (a[j++] != '\0')
 b[j]=a[j];
 printf(" Result [2] ");
 puts(b);
 return 0;
}
```

### 三、编程

1. 求一个 4\*4 的整型矩阵对角线元素之和。
2. 编写程序，使 5\*5 数组的主、次对角元素均为 1，其他为 0。
3. 编写程序，建立一个静态的整型一维数组 a，它共有九个元素，依次是 1、2、3、4、5、6、7、8、9，在该数组元素中采用二分法查找法查找 key 值。若找到 key，则打印对应的下标，否则打印-1。
4. 编写程序在一个矩阵中查找最大值所在的位置。
5. 编程将输入的十进制整数 num 转换成二进制字符串输出。
6. 编写程序输入矩阵，输出矩阵外圈数值之和。数值包括整数或小数。
7. 编写寻找既是完全平方数，又有两位数字相同的三位正整数，例如 121,144 等。要求统计满足该条件的整数个数，并从大到小打印这些整数。
8. 编写函数，从一个排好序的整形数组中删去某数。
9. 编写函数，它将无符号整数转换成二进制字符表示。
10. 输入一个以回车结束的字符串（少于 80 个字符），滤去所有的非十六进制字符后，组成一个新字符串（十六进制形式），输出该字符串并将其转换为十进制数后输出。。
11. 输入一行英文字母，统计其中有多少个单词，单词之间用空格分隔。
12. m 个人的成绩存放在 score 数组中，请编写程序将将低于平均分的分数输出。
13. 请编写程序，将 M 行 N 列的二维数组中的数据，按行的顺序依次放到一维数组中。
14. 输出以下 4\*4 的矩阵：

```
1 0 0 0
1 1 0 0
1 1 1 0
1 1 1 1
```

15.有 10 个学生，每人考了 6 门功课，统计每个学生的总分，输出总分在 530 分以上的学生的成绩。

16 编一程序，从键盘输入 10 个从大到小有序排列的整数后，再输入一个整数插入其中，使其仍然有序，然后输出。例如：

输入： 19 17 15 13 11 9 7 5 3 1

再输入： 14

输出： 19 17 15 14 13 11 9 7 5 3 1

17 编写程序，输入一个正整数  $n(1 \leq n \leq 6)$  和  $n$  阶方阵  $a$  中的元素，如果  $a$  是上三角矩阵，则输出“YES”，否则，输出“NO”。

18 编写程序，输入，输入一个正整数  $n(1 \leq n \leq 6)$  和  $n$  阶方阵  $a$  中的元素，如果找到  $a$  的鞍点（鞍点的元素值在该行最大，在该列最小），就输出它的下标，否则，输出“NO”。

19 从键盘输入一行字符，判断其是否对称，是则输出 Yes，否则输出 No。例如：

输入： 12Ab #x\$x# bA21

输出： Yes

又例如：

输入： 12Ab#x\$x# bA21

输出： No

20 编程序，输入一行文字，单词间以一个或多个空格分隔，先统计其中单词的个数，并将单词小写的首字母改为大写，然后分行依次输出单词个数和改写后的该行文字。

21 从键盘输入某地某年 12 个月的降雨量，然后计算每月的降雨量在年降雨量中所占的百分比（四舍五入为整数，且不会超过全年的 70%），再以下面例图所示的直方图形式打印出来，其中：第一部分为月份，占 2 列；第二部分为百分比，占 5 列；第三部分从第 9 列开始，为用#号图示比例，1 个#号为 1%。例如：

输入： 10 20.7 20.3 40 60.6 80 130 120 110 65 35 15

输出： 1( 1%) #

2( 3%) ###

3( 3%) ###

4( 6%) #####

5( 9%) #####

6(11%) #####

7(18%) #####

8(17%) #####

9(16%) #####

10( 9%) #####

11( 5%) ####

12( 2%) ##