

数组自测题

自测题无需大家提交，仅供大家在时间允许的情况下自测使用，帮助大家巩固知识技能，后面会提供参考答案。

1. 以下关于 C 语言中数组的描述正确的是_____。
 - A. 数组的大小是固定的，但可以有不同类型的数组元素
 - B. 数组的大小是可变的，但所有数组元素的类型必须相同
 - C. 数组的大小是固定的，所有数组元素的类型必须相同
 - D. 数组的大小是可变的，可以有不同类型的数组元素
2. 以下有关 C 语言中数组说法正确的是_____。
 - A. 数组元素的数据类型可以不一致
 - B. 数组元素的个数可以不确定，允许随机变动
 - C. 可以使用动态内存分配技术，定义元素个数可变的数组
 - D. 定义一个数组后，就确定了它所容纳的具有相同数据类型元素的个数
3. 以下能对一维数组 a 所有元素正确初始化的语句是_____。
 - A. `int a[20]={1,2,3,4,5};`
 - B. `int a[30]={};`
 - C. `int a[]={1};`
 - D. `a[20]=(10);`
4. 在定义 `int a[2][3];` 之后，对 a 的引用正确的是_____。
 - A. `a(1,2)`
 - B. `a[1,3]`
 - C. `a[1>2][!1]`
 - D. `a[2][0]`
5. 以下程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    static int a[4][4]={{1,3,5},{2,4,6},{3,5,7}};
    printf("%d%d%d%d\n",a[0][3],a[1][2],a[2][1],a[3][0]);
}
```

 - A. 0650
 - B. 1470
 - C. 5430
 - D. 输出值不定
6. 有如下程序：

```
#include <stdio.h>
```

```

void main()
{
    static int a[3][3]={1,2},{3,4},{5,6}},i,j,s=0;
    for(i=0;i<3;i++)
        for(j=0;j<=i;j++)
            s+=a[i][j];
    printf("%d\n",s);
}

```

该程序的输出结果是_____。

- A. 18
- B. 19
- C. 20
- D. 21

7. 以下程序的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int b[3][3]={0,1,2,0,1,2,0,1,2},i,j,t=1;
    for(i=0;i<3;i++)
        for(j=i;j<=i;j++)
            t=t+b[i][b[j][j]];
    printf("%d\n",t);
}

```

- A. 3
- B. 4
- C. 1
- D. 9

8. 下面的程序中_____有错误（每行程序前面的数字是行号）。

```

1    #include <stdio.h>
2    void main()
3    {
4        float a[3]={0,0};
5        int i;
6        for(i=0;i<3;i++) scanf("%d",a[i]);
7        for(i=1;i<3;i++) a[0]=a[0]+a[i];
8        printf("%f\n",a[0]);
9    }

```

- A. 没有
- B. 第 4 行
- C. 第 6 行
- D. 第 8 行

9. 已知 `int a[2][3]={{1,3},{8}};`, 则 `a[0][1]` 值为____, `a[1][1]` 值为_____。

10. 若有定义 `int a[3][4]={{1,2},{0},{4,6,8,10}};`, 则初始化后, `a[1][2]=`____, `a[2][1]=`_____。

11. 有以下程序:

```
#include <stdio.h>
void main()
{   int i,j,row,col,m;
    static int arr[3][3]={{100,200,300},{28,72,-30},{-850,2,6}};
    m=arr[0][0];
    for(i=0;i<3;i++)
        for(j=0;j<3;j++)
            if(arr[i][j]<m)
            {   m=arr[i][j];
                row=i;
                col=j;
            }

    printf("%d,%d,%d\n",m,row,col);
}
```

执行后输出的结果是_____。

12. 有以下程序:

```
#include <stdio.h>
void main()
{   int a[4][4]={{1,2,-3,-4},{0,-12,-13,14},{-21,23,0,-24},
                {-31,32,-33,0}};

    int i,j,s=0;
    for(i=0;i<4;i++)
    {   for(j=0;j<4;j++)
        {   if(a[i][j]<0)continue;
            if(a[i][j]==0)break;
            s+=a[i][j];
        }
    }
    printf("%d\n",s);
}
```

执行后输出的结果是_____。

13. 以下程序可求出矩阵 `a` 的两条对角线上的元素之和。请将正确的语句填入____处。

```
#include <stdio.h>
void main()
```

```

{   int a[3][3]={1,3,6,7,9,11,14,15,17},sum1=0,sum2=0,i,j;
    for(i=0;i<3;i++)
        for(j=0;j<3;j++)
            if(i==j) sum1=sum1+a[i][j];
    for(i=0;i<3;i++)
        for(____;____;j--)
            if((i+j)==2) sum2=sum2+a[i][j];
    printf("sum1=%d,sum2=%d\n",sum1,sum2);
}

```

14. 假设有一对小兔子，出生第二个月后变成一对大兔子，第三个月后变成一对老兔子，并开始每月出生一对小兔子，随后以此类推。编写一个程序，求 15 个月内共有多少对兔子。

15. 假设 10 个整数用一个一维数组存放，编写一个程序求其最大值和次大值。