

# C语言程序设计习题集习题九：函数

## 一、填空题

1. [填空]

C语言规定，可执行程序的开始执行点是\_\_\_\_\_。



2. [填空]

从用户使用的角度看，函数有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种。



3. [填空]

从函数的形式看，函数分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两类。



4. [填空]

对于有返回值函数，要结束函数运行必须使用语句\_\_\_\_\_。



5. [填空]

如果使用库函数，一般还应该在本文文件开头用\_\_\_\_\_命令将调用有关库函数时所需的信息“包含”到本文件中。



6. [填空]

C语言规定，简单变量做实参时，他和对应形参之间的数据传递方式是：\_\_\_\_\_。



7. [填空]

C语言允许函数值类型缺省定义，此时该函数值隐含的类型是\_\_\_\_\_。



8. [填空]

如果一函数直接或间接地调用自身，这样的调用称为\_\_\_\_\_。



9. [填空]

函数的递归调用分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两个阶段。



10. [填空]

实参与形参的数据传送是单向的，即只能把\_\_\_\_\_的值传送给\_\_\_\_\_。



11. [填空]

用数组元素作为函数的实参时，与用变量做实参一样，是\_\_\_\_\_传递，即\_\_\_\_\_方式。其被调函数对调用函数的影响是通过\_\_\_\_\_语句来实现的，只能返回\_\_\_\_\_个变量值。



12. [填空]

用数组名作为函数的实参时，不是把数组元素的\_\_\_\_\_传递给形参，而是把实参数组的\_\_\_\_\_传递给形参数组，是\_\_\_\_\_传递，即\_\_\_\_\_方式，这样两个数组就共占同一段内存单元。



13. [填空]

用多维数组名作为实参和形参时，可以省略\_\_\_\_\_的大小说明，而不能把第二维度以及其他高维的大小省略。



14. [填空]

凡是函数中未指定存储类别的变量，其隐含的存储类别为\_\_\_\_\_。



15. [填空]

已知double var；是文件F1.C的一个全局变量定义，若文件F2.C中的某个函数也需要访问var，则在文件F2.C中var应说明为\_\_\_\_\_。



16. [填空]

在函数外定义的变量称为\_\_\_\_\_变量。



## 二、阅读程序，写出运行结果

1. [阅读]

```
main ( )
{
    int a=1, b=2, c;
    c=max(a, b);
    printf("max is %d\n",c);
}
max(int x, int y)
{
    int z;
    z=(x>y)? x:y;
    return(z);
}
```

2. [阅读]

```
main ( )
{
    int x=10;
    func1(x);
    printf("%d\n",x);
}
func1( int x)
{
    x=20;
    func2(x);
    printf("%d\n",x);
}
func2(int x)
{
    x=30;
    printf("%d\n",x);
}
```

3. [阅读]

答案：max is 2

4. [阅读]

答案：15

5. [阅读]

答案：30; 20; 10

6. [阅读]

答案：A+B=12

7. [阅读]

答案：1 2 3

8. [阅读]

答案：7 8 9

9. [阅读]

答案：7 8 9

10. [阅读]



答案：9

11. [阅读]

答案：120



### 三、程序填空

1. [填空]

以下函数用来求  $x$  的  $y$  次方，请填空。

```
double fun(double x, double y)
{
    int i;
    double z = 1;
    for (i = 1; _____; i++){
        _____;
    }
    return z;
}
```



2. [填空]

以下程序的功能是计算  $s = \sum_{k=0}^n k!$ ，请填空。

```
long f(int n){
    int i; long s;
    s = _____;
    for(i = 1; i <= n; i++)
        s = _____;
    return s;
}
main (    ) {
    long s; int k, n;
    scanf("%d", &n);
    s = _____;
    for (k = 0; k <= n; k++)
        s = s + _____;
    printf("%d\n", s);
}
```



3. [填空]

以下findmax函数返回数组s中最大元素的下标，数组中元素的个数由t传入，请填空。

```
findmax( int s[], int t){
    int k, p;
    for (p = 0, k = p; p < t; p++)
        if(s[p]> s[k])
            _____;
    return _____;
}
```



4. [填空]

以下fun函数的功能是将一个字符串的内容逆置。请填写。



```
#include "string.h"

void fun(char str[])
{
    int i, j, len;
    len = strlen(str);
    for(i = 0, j = len - 1; i < j; i++, j--)
    {
        char temp = str[i];
        str[i] = str[j];
        str[j] = temp;
    }
}
```

## 四、编程题

### 1. [程序设计]

已有变量定义和函数调用语句: int x = 57; isprime(x); 函数 isprime ( ) 用来判断一个整形数 a 是否为素数, 若是素数, 函数返回 1, 否则返回 0。



### 2. [程序设计]

设计函数 void sort(int data[], int size); 它将数组 data 中的数据排列为升序。参数 size 是数组 data 的元素个数。



### 3. [程序设计]

根据公式  $f(b, n) = \begin{cases} 1 & n \leq 0 \\ b * f(b, n - 1) & \text{其他情况} \end{cases}$  设计函数 int f(int b, int n)。



### 4. [程序设计]

a 是一个 2\*4 的整型数组, 且各元素均已赋值。函数 max\_value 可求出其中的最大的元素值 max, 并将此值返回主调函数。今有函数调用语句 max = max\_value(a), 请编写 max\_value 函数。

