C++程序设计第三章习题

填空题（1-4题）

1. C语言中，从函数定义的角度看，函数可分为 ___ 和 ___ 两种。

2. C语言程序中必须包含一个并且仅包含一个以 ___ 为名的函数，这个函数称为 ___。

3. C语言变量的存储类别可以分为：___ 、___ 、___ 、___ 。

4. C语言规定，函数返回值的类型是由 ___ 决定的。如果函数值的类型与返回值类型不一致时，应该以 ___ 为准。

选择题（5-8题）

5. 以下叙述中错误的是（ ）。

A. C语言编写的函数源程序，其文件名后缀可以是.c

B. C语言编写的函数都可以作为一个独立的源程序文件

C. C语言编写的每个函数都可以进行独立的编译并执行

D. 一个C语言程序只能有一个主函数

6. 以下叙述中错误的是（ ）。

A. 一个C程序中可以包含多个不同名的函数

B. 一个C程序只能有一个主函数

C. C程序在书写时，有严格的缩进要求，否则不能编译通过

D. C程序的主函数必须用main作为函数名

7. 以下叙述中错误的是（ ）。

A. 用户定义的函数中可以没有return语句

B. 用户定义的函数中可以有多个return语句，以便可以调用一次返回多个函数值

C. 用户定义的函数中若没有return语句，则应当定义函数为void类型

D. 函数的return语句中可以没有表达式

8. 下面的函数调用语句中func函数的实参个数是（ ）。

```
func(f2(v1,v2),(v3,v4,v5),(v6,max(v7,v8)));
```

A. 3　B. 4　C. 5　D. 8

程序分析题（9-12题）

9. 分析以下程序的运行结果。

```
#include<stdio.h>
void fun(int p)
{
    int d=2;
    p=d++;
    printf("%d\n",p);
}
void main()
{
    int a=1;
    fun(a);
    printf("%d\n",a);
}
```

10. 分析以下程序的运行结果。

```
#include<stdio.h>
void fun(int x)
{
    if(x/5>0) fun(x/5);
    printf("%d",x);
}
void main()
{
    fun(11); printf("\n");
}
```

11. 分析以下程序的运行结果。

```
#include<stdio.h>
int f(int n);
void main()
{
    int a=3,s;
    s=f(a);
    s=s+f(a);
    printf("%d\n",s);
}
int f(int n)
{
    static int a=1;
    n+=a++;
    return n;
}
```

12. 分析以下程序的运行结果。

```
#include<stdio.h>
#define F(x) x*x*x
void main()
{
    int a=3,s,t;
    s=F(a+1);
    t=F((a+1));
    printf("%d,%d\n",s,t);
}
```

编程题（13-16题）

13. 编写函数 `int fun(int a, int b)` 用以求a被b除之后的余数。

14. 编写函数 `isprime(int a)`，用来判断自变量a是否为素数。若是素数，函数返回整数1，否则返回0。

15. 编写两个函数，分别求由键盘输入的两个整数的最大公约数和最小公倍数，在主函数中调用这两个函数。

16. 用递归方法求数列第n项的值。数列定义如下：

```
f(n) = {
    1                    (n=1)
    2                    (n=2)
    3*f(n-1)+2*f(n-2)    (n≥3)
}
```