



# 厦门大学《C 语言程序设计》课程 期中试题

考试日期：2013.11 信息学院自律督导部整理



一、 写出以下程序段的运行结果（48 分）

1.（4 分）

```
int a = 0xA1, b = 4;
int c = a++, d = ++b;
printf("a=%d,b=%d", a, b);
printf("c=%d,d=%d", c, d);
```

2.（4 分）

```
float f = 41.0, c;
double t = 3.14159, v;
c = 5 / 9 * (f - 32);
f *= 2.0 + 1.0;
t += 2.0;
v = t / 10;
printf("f=%f", f);
printf("c=%f", c);
printf("t=%f", t);
printf("v=%.4f", v);
```

3.（4 分）

```
int a=256;
char b=a;
char c=128;
printf("%d",b);
printf("%d",c);
```

4.（4 分）

```
char a, c;
int b, d;
getchar();
scanf("%c%d%c%d",
&a,&b,&c,&d);
```

```
printf("a=%c", a);
printf("b=%d", b);
printf("c=%c", c);
printf("d=%d", d);
假设程序段的输入为：
1023.45<回车>
```

5.（4 分）

```
float f=2.345;
int b=5;
double a;
a = (double)((int)f+5);
f = a||(5-b++);
printf("a=%lf", a);
printf("b=%d", b);
```

6.（4 分）

```
int a = 20, b = 10;
if (a=b)
    printf("1");
else
    printf("2");
if (0<=a<b)
    printf("3");
else
    printf("4");
```

7.（4 分）

```
char a='a', z='Z';
int i='D'-'b';
putchar(a+i);
```

putchar(z-i);

8. (4 分)

```
int i, j;
for(i=1;i<4;i++)
{
    for(j=0;j<=i;j++)
    {
        if (j%2==0)
            continue;
        if (i%2==0)
            break;
        printf("%d,%d", i, j);
    }
}
```

9. (4 分)

```
int a,n,count=1;
double sn=0,tn=0;
scanf("%d,%d",&a,&n);
do
{
    tn=a%2?1:a/(a+1);
    sn=sn*10+tn;
    a=a/2;
}while(++count<n);
printf("%f", sn);
假设程序段的输入为:
9,4<回车>
```

10. (4 分)

```
int p[6]={1,2,3,5,8,13},i=1;
while (p[i]%2 || ++i<6)
{
    printf("%d,", p[i++]);
}
```

11. (4 分)

```
int a,b,temp=1,r=1;
scanf("%d,%d",&a,&b);
if(a<b)
    temp=a;
    a=b;
    b=temp;
while(r!=0)
    r=a%b;
    a=b;
    b=r;
printf("%d",a);
假设程序段的输入为:
60,24<回车>
```

12. (4 分)

```
int x=1, y=2, z=3;
while (y=x)
{
    switch(y++)
    {
        case 1: x++;
        case 2: x+=2; break;
        case 3: x+=z; break;
        default: x=x%2; continue;
    }
    z++;
}
printf("%d,%d",y,z);
```

## 二、 改错题（24 分）

以下程序实现：从键盘输入整数  $n$ ，计算  $1!+2!+\dots n!$  的值（ $n$  的范围  $1\leq n<16$ ）。程序 12 行之前存在 6 个错误，其余部分存在若干错误，指出所有错误所在位置并改正。（程序代码如下）

```
int main()                                /*第 1 行*/
{                                          /*第 2 行*/
    int i, n;                             /*第 3 行*/
    double fac;                           /*第 4 行*/
    int sum = 0;                           /*第 5 行*/
    scanf("%d", n);                       /*第 6 行*/
    if (n=0)                              /*第 7 行*/
        printf("n 不能为 0!\n");         /*第 8 行*/
    else if (n<0)                          /*第 9 行*/
        printf("n 不能小于 0!\n");       /*第 10 行*/
    else;                                  /*第 11 行*/
    {                                       /*第 12 行*/
        for (j=1, j<=n, j++)              /*第 13 行*/
        {                                  /*第 14 行*/
            i=1;                           /*第 15 行*/
            while (i<j)                    /*第 16 行*/
            {                               /*第 17 行*/
                fac = fac*i;               /*第 18 行*/
            }                               /*第 19 行*/
            Sum += fac;                    /*第 20 行*/
        }                                  /*第 21 行*/
        printf("%f\n", sum);              /*第 22 行*/
    }
```

```
    }                                /*第 23 行*/  
    return 0;                        /*第 24 行*/  
}
```

### 三、编程题（28 分）：

1、爱因斯坦曾出过这样一道有趣的数学题：有一个长阶梯，若每步上 2 阶，最后剩 1 阶；若每步上 3 阶，最后剩 2 阶；若每步上 5 阶，最后剩 4 阶；若每步上 6 阶，最后剩 5 阶；只有每步上 7 阶，最后刚好一阶都不剩。请问该阶梯至少有多少阶。编写一个 C 程序解决该问题。（8 分）

2、编写一个 C 程序，将 5000 以内十位数为 7 的奇数输出显示在屏幕上，例如：71、73、179、271 等都是符合要求的数。（10 分）

3. 编写一个 C 程序，在终端用键盘输入字符串，以回车表示输入完毕，统计输入的字符串中空格符、字母 a 的个数，并显示统计的结果。（10 分）

例如：输入为:Tom is a bad boy.<回车>

输出为:4,2