

## 习 题

### 一、选择题

1、设有程序段

```
int k=10;
while(k=0)k=k-1;
```

- A)while 循环执行 10 次
- B)循环是无限循环
- C) 循环体语句一次也不执行
- D)循环体语句执行一次

2、设有以下程序段

```
int x=0,s=0;
while(!x!=0)s+=++x;
printf("%d",s);
```

- A)运行程序段后输出 0
- B)运行程序段后输出 1
- C) 程序段中的控制表达式是非法的
- D)程序段执行无限次

3、语句 while(!E);中的表达式! E 等价于:

- A)E==0
- B) E!=1
- C) E!=0
- D) E==1

4、下面程序段的运行结果是:

```
a=1;b=2;c=2;
while(a<b<c){t=a;a=b;b=t;c--;}
printf("%d,%d,%d",a,b,c);
```

- A)1,2,0
- B) 2,1,0
- C) 1,2,1
- D) 2,1,1

5、下面程序段的运行结果是:

```
x=y=0;
while(x<15)y++,x+=++y;
printf("%d,%d",y,x);
```

- A)20,7
- B) 6,12
- C) 20,8
- D) 8,20

6、下面程序段的运行结果是:

```
int n =0;
while(n++<=2);printf("%d",n);
```

- A)2
- B) 3
- C) 4
- D) 有语法错

7、下面程序的功能是计算正整数 2345 的各位数字平方和，请选择填空:

```
#include<stdio.h>
main()
{int n,sum=0;
 n=2345;
 do{sum=sum+ 【1】;
   n= 【2】;
```

```

}while(n);
printf("sum=%d",sum);
}

```

- A) 【1】 (n/10)\*(n/10)           【2】 n/10  
 B) 【1】 (n/10)\*(n/10)           【2】 n%1000  
 C) 【1】 (n%10)\*(n%10)          【2】 n/10  
 D) 【1】 (n%10)\*(n%10)          【2】 n%10

8、下面程序是从键盘输入学号，然后输出学号中百位数字是3的学号，输入0时结束循环。请选择填空：

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

```
main()
```

```

{long int num;
 scanf("%ld",&num);
 do{if(____【1】____)printf("%ld",num);
    scanf("%ld",&num);
 }while(____【2】____);
}

```

- A) 【1】 num%100/10==3           【2】 !num  
 B) 【1】 num/100%10==3          【2】 !num==0  
 C) 【1】 num%10/10==3           【2】 num>0==0  
 D) 【1】 num/10%10==3           【2】 !num!=0

9、对 for(表达式 1;;表达式 3)可理解为：

- A)for(表达式 1;0;表达式 3)           B) for(表达式 1;1;表达式 3)  
 C) for(表达式 1;表达式 1;表达式 3)   D) for(表达式 1;表达式 3;表达式 3)

10、执行语句 for(i=1;i++<4);后变量 i 的值是：

- A) 3           B) 4           C) 5           D) 不定

11、下面的程序段的功能是计算 1000!的末尾含有多少个 0。请选择填空:(提示：只要算出 1000!中含有因数 5 的个数即可)

```
for(k=0,i=5;i<=1000;i+=5)
```

```

{m=i;
 while([1]){k++;m/=5;}
}

```

- A)m%5=0           B)m=m%5==0           C)m%5==0           D)m%5!=0

12、下面程序段运行结果是：

```
for(x=3;x<6;x++)printf((x%2)?("***%d"):(“###d\n”),x);
```

- A)\*\*\*3           B)###3           C)##3           D)\*\*3 ##4  
       ##4               \*\*4               \*\*4##5               \*\*5  
       \*\*5               ##5

## 二、填空

1. 执行下面程序段后，k 值是：

```
k=1;n=263;
do{k*=n%10;
   n/=10;
}while(n);
```

2. 鸡兔共有 30 只，脚共有 90 个，下面程序段是计算鸡兔各有多少只，请填空。

```
for(x=1;x<=29;x++)
{y=30-x;
 if(____【1】____)printf("%d,%d\n",x,y);
}
```

3. 下面程序的功能“辗转相除法”求两个正整数的最大公约数。请填空

```
#include<stdio.h>
main()
{int r,m,n;
 scanf("%d%d",&m,&n);
 if(m<n) ____【1】____;
 r=m%n;
 while(r){m=n;n=r;r= ____【2】____;}
 printf("%d\n",n);
}
```

## 三、编程题

1. 有一个圆心在原点，半径为 10 的圆。编写一个程序将圆内所有的整点（即点的横纵坐标都为整数的点）的坐标输出。

2. 编写一个程序求解爱因斯坦问题：有一长阶梯，如果每步跨 2 阶则最后剩 1 阶；如果每步跨 3 阶则最后剩 2 阶；如果每步跨 5 阶则最后剩 4 阶；如果每步跨 6 阶则最后剩 5 阶；只有每步跨 7 阶时才正好走完，问这条阶梯最少有多少阶。

3. 一辆以固定速度行驶的汽车，清晨司机看到里程表上从左到右的读数和从右到左的读数是相同的，这个数是 95859。7 个小时后，里程表上又出现了一个新的对称数，问此车的时速是多少？这个新的对称数是什么？假定此车的时速为一整数值，并限定最高时速为 140 公里/小时。

4.(附加题)有 a、b、c、d、e 共 5 个不同的球，准备分给甲、乙、丙、丁、戊 5 个小朋友。已知：小朋友甲不要 a 球，小朋友乙不要 b 球，小朋友丙不要 c 球。编程求共有多少种不同的分法。