

## 第3章 C语言的基本控制结构

### 3.1 选择题

1. 已有定义“int a = -2;”和输出语句“printf(“%8lx”, a);”, 以下正确的叙述是( )。

- A. 整型变量的输出格式只有%d一种
- B. %x是格式符的一种, 它可以适用于任何一种类型的数据
- C. %x是格式符的一种, 其变量的值按十六进制输出, 但%8lx是错误的
- D. %8lx不是错误的格式符, 其中数字8规定了输出字段的宽度

2. 若有定义“long x = 12345;”, 则正确输出x的值所用的语句是( )。

- A. printf(“x=%d”, x);
- B. printf(“x=%ld”, x);
- C. printf(“x=%f”, x);
- D. printf(“x=%lf”, x);

3. 执行输入语句“scanf(“x=%c, y=%d”, &x, &y);”, 要使字符变量x的值为'A', 整型变量y的值为10, 则正确的输入是( )。

- A. 'A' <回车>  
12 <回车>
- B. A <回车>  
12 <回车>
- C. x=A <回车>  
y=12 <回车>
- D. x=A, y=12 <回车>

4. 执行下列程序段后的输出结果是( )。

```
int a=15;
printf("a=%d, a=%o, a=%x\n", a, a, a);
```

- A. a=15, a=15, a=15
- B. a=15, a=017, a=0xf
- C. a=15, b=17, a=0xf
- D. a=15, a=17, a=f

5. 执行下列程序段:

```
int x, y, z;
scanf("%d%c%d", &x, &y, &z);
printf("x=%d, y=%c, z=%d\n", x, y, z);
```

若要程序运行后输出 x=5, y=a, z=7, 则正确的输入是( )。

- A. 5a <空格> 7 <回车>
- B. 5 <回车> a <回车> 7 <回车>
- C. 5 <回车> a <空格> 7 <回车>
- D. 5 <空格> a7 <回车>

6. 已有定义“int x; float y;”且执行“scanf(“%3d%f”, &x, &y);”语句, 若从键盘输入数据12345 678 <回车>, 则x和y的值分别是( )。

- A. 12345 无定值
- B. 123 45.000000
- C. 45 678.000000
- D. 345 123.000000

7. 在下列程序中, 当输入数据的形式为25, 13, 10 <回车>, 正确的输出结果为( )。

```
int main()
```

```

{
    int x,y,z;
    scanf("%d%d%d",&x,&y,&z);
    printf("x+y+z=%d\n",x+y+z);
    return 0;
}

```

- A.  $x+y+z=48$       B.  $x+y+z=35$       C.  $x+z=35$       D. 不确定值
8. 有以下程序:

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    char a='H';
    a=(a>='A' && a<='Z')?(a-'A'+'a'):a;
    printf("%c\n",a);
    return 0;
}

```

程序运行后的输出结果是( )。

- A. A      B. a      C. H      D. h
9. 有以下程序:

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int a;
    scanf("%d",&a);
    if(a++<9)    printf("%d\n",a);
    else        printf("%d\n",a--);
    return 0;
}

```

程序运行时从键盘输入 9<回车>,则输出结果是( )。

- A. 10      B. 11      C. 9      D. 8
10. 关于表达式  $2>1>0?$   $3>2>1;4>3>2?$   $5>4>3;4>5>6$  的准确说法是( )。
- A. 语法错误      B. 表达式值为 2      C. 表达式值为 1      D. 表达式值为 0
11. 有以下程序:

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int x=3,y=0,z=1;
    if(x=y+z)
        printf(" * * * \n");
    else

```

```

        printf("$$$ \n");
    return 0;
}

```

运行后的输出结果是( )。

- A. 有语法错误不能通过编译  
B. 可以通过编译但不能通过链接  
C. \*\*\*  
D. \$\$\$

12. 有以下程序段

```

int a,b,c;
a=10; b=50; c=30;
if (a>b) a=b; b=c; c=a;
printf("a=%d b=%d c=%d \n",a,b,c);

```

程序的输出结果是( )。

- A. a=10 b=50 c=10  
B. a=10 b=50 c=30  
C. a=10 b=30 c=10  
D. a=50 b=30 c=50

13. 为了避免在嵌套的 if-else 语句中产生二义性,C 语言规定,else 子句总是与( )配对。

- A. 所排位置相同的  
B. 其之前最近的 if  
C. 之后最近的 if  
D. 同一行上的 if

14. 以下是 if 语句的基本形式:

```
if(表达式)语句
```

其中“表达式”( )。

- A. 必须是逻辑表达式  
B. 必须是关系表达式  
C. 必须是逻辑表达式或关系表达式  
D. 可以是任意合法的表达式

15. 有以下程序

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int a=1,b=2,c=3,d=0;
    if (a==1 && b++==2)
    if (b!=2 || c--!=3)
        printf("%d,%d,%d\n",a,b,c);
    else printf("%d,%d,%d\n",a,b,c);
    else printf("%d,%d,%d\n",a,b,c);
    return 0;
}

```

程序运行后的输出结果是( )。

- A. 1,2,3  
B. 1,3,2  
C. 1,3,3  
D. 3,2,1

16. 有以下程序:

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int c=0,k;
    for(k=1;k<3;k++)
        switch(k)
        {
            default: c+=k;
            case 2: c++;break;
            case 4: c+=2;break;
        }
    printf("%d\n",c);
}

```

程序运行后输出结果是( )。

- A. 3                      B. 5                      C. 7                      D. 9

17. 以下选项中与“if(a==1) a=b; else a++;”语句功能不同的 switch 语句是( )。

- |   |   |
|---|---|
| <p>A. switch(a)</p> <pre> {     case 1: a=b;break;     default: a++; } </pre> | <p>B. switch(a==1)</p> <pre> {     case 0: a=b;break;     case 1: a++; } </pre> |
| <p>C. switch(a)</p> <pre> {     default: a++;break;     case 1: a=b; } </pre> | <p>D. switch(a==1)</p> <pre> {     case 1: a=b;break;     case 0: a++; } </pre> |

18. 有如下嵌套的 if 语句:

```

if(a<b)
    if(a<c) k=a;
    else k=c;
else if(b<c) k=b;
    else k=c;

```

以下选项中与上述 if 语句等价的语句是( )。

- A. k=(a<b)? a;b;k=(b<c)? b;c;  
 B. k=(a<b)? ((b<c)? a;b):((b<c)? b;c);  
 C. k=(a<b)? ((a<c)? a;c):((b<c)? b;c);  
 D. k=(a<b)? a;b;k=(a<c)? a;c;

19. 以下程序的运行结果是( )。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int x=2,y=-1,z=2;

```

```

    if(x<y)
    if(y<0) z=0;
    else z+=1;
    printf("%d\n",z);
    return 0;
}

```

- A. 3                      B. 2                      C. 1                      D. 0

20. 有以下程序:

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    char ch;
    ch=getchar();
    switch(c- '2')
    {   case 0:
        case 1: putchar(c+4);
        case 2: putchar(c+4); break;
        case 3: putchar(c+3);
        case 4: putchar(c+2); break;
    }
    return 0;
}

```

程序运行后输入 2<回车>,输出结果是( )。

- A. 66                      B. 6                      C. 6654                      D. 没有输出内容

21. 以下 if 语句语法正确的是( )。

- A. if(x>0)  
     printf("%f",x)  
     else printf("%f",-x);
- B. if(x>0)  
     { x=x+y; printf("%f",x); }  
     else printf("%f",-x);
- C. if(x>0)  
     { x=x+y; printf("%f",x);};  
     else printf("%f",-x);
- D. if(x>0)  
     { x=x+y; printf("%f",x) }  
     else printf("%f",-x);

22. 有以下程序:

```

#include <stdio.h>
int main()
{   int m;
    scanf("%d",&m);
    switch(m+%4)
    {   case 0:
        case 1: printf("%d ",m); break;
        case 2: printf("%d ",m*m);

```

```

        case 3:printf("%d ",m*m*m); break;
    }
    return 0;
}

```

程序运行后输入 2<回车>,输出结果是( )。

- A. 4                      B. 9                      C. 9 27                      D. 4 8

23. 下列程序运行后的输出结果是( )。

```

#include<stdio.h>
int main()
{
    int a=1,b=0;
    if(!a) b++;
    else if(a==0) if(a)b+=2;
    else b+=3;
    printf("%d\n ",b);
    return 0;
}

```

- A. 0                      B. 1                      C. 2                      D. 3

24. 若从键盘上输入 15,26,8,则下列程序运行后的输出结果是( )。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int x,y,z;
    scanf("%d,%d,%d",&x,&y,&z);
    if(x<y)
        if(y<z) printf("%d\n",z);
        else printf("%d\n",y);
    else if(x<z) printf("%d\n",z);
        else printf("%d\n",x);
    printf("%d\n",b);
    return 0;
}

```

- A. 26                      B. 15                      C. 8                      D. 不确定的值

25. 下列条件语句中,输出结果与其他语句不同的是( )。

- A. if(a) printf("%d\n", x); else printf("%d\n",y);  
 B. if(a==0) printf("%d\n", y); else printf("%d\n",x);  
 C. if(a!=0) printf("%d\n", x); else printf("%d\n",y);  
 D. if(a==0) printf("%d\n", x); else printf("%d\n",y);

26. 设有程序段:

```

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

```

则下列描述中正确的是( )。

- A. 循环执行了 10 次  
 B. 循环是无限循环  
 C. 循环执行了一次  
 D. 循环一次也不执行

27. 有以下程序

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int x=8;
    for(; x>0; x--)
    {   if(x%3) { printf("%d, ",x--); continue; }
        printf("%d, --x);
    }
    return 0;
}
```

程序的运行结果是( )。

- A. 7,4,2                      B. 8,7,5,2                      C. 9,7,6,4                      D. 8,5,4,2

28. 下列程序段的运行结果是( )。

```
for(i=0;i<4;i++,i++)
    for(k=1;k<3;k++); printf(" * ");
```

- A. \*\*\*\*\*                      B. \*\*\*\*                      C. \*\*                      D. \*

29. 下列程序运行后的输出结果是( )。

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int i;
    for(i=1;i<=5;i++)
    {
        if(i%2)    printf(" * ");
        else      continue;
        printf("#");
    }
    printf("$\n");
    return 0;
}
```

- A. \*#\*#\*#\*\$                      B. #\*#\*#\*#\$                      C. \*#\*#\*\$                      D. #\*#\*#\$

30. 下列程序运行后的输出结果是( )。

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int i,j,m=1;
    for(i=1;i<3;i++)
    {   for(j=3;j>0;j--)
```

```

        {   if(i * j > 3) break;
            m * = i * j;
        }
    }
    printf("m=%d\n",m);
    return 0;
}

```

- A. m=6                      B. m=2                      C. m=4                      D. m=5

31. 下列程序运行后的输出结果是( )。

```

#include <stdio.h>
int main()
{   int a=1;b=2;
    for(;a<8;a++) {b+=a; a+=2;}
    printf("%d,%d\n",a,b);
    return 0;
}

```

- A. 9,18                      B. 8,11                      C. 7,11                      D. 10,14

32. 有以下程序段

```

int k=0;
while(k=1) k++;

```

该循环的执行次数是( )。

- A. 无限次                      B. 有语法错误,不能执行  
C. 一次也不执行              D. 执行一次

33. 下列程序的运行结果是( )。

```

#include <stdio.h>
int main()
{   int i,b,k=0;
    for(i=1;i<=5;i++)
    {
        b=i%2;
        while(b--) k++;
    }
    printf("%d,%d\n",k,b);
    return 0;
}

```

- A. 3,-1                      B. 8,-1                      C. 3,0                      D. 8,-2

34. 下列程序执行后的输出结果是( )。

```

#include<stdio.h>
int main()

```



以下关于程序执行情况的叙述,正确的是( )。

- A. for 循环语句固定执行 8 次
- B. 当产生的随机数 n 为 4 时结束循环操作
- C. 当产生的随机数 n 为 1 和 2 时不做任何操作
- D. 当产生的随机数 n 为 0 时结束程序运行

38. 下列程序的运行结果是( )。

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int x=2,y;
    do{ y=x--;
        if(!y) { printf("x"); break; }
        printf("#");
    }while(1);
    return 0;
}
```

- A. ##
- B. ##x
- C. ##-1
- D. 含有不合法的控制表达式

39. 程序运行后的输出结果是( )。

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int a, b, c;
    b='1'; c='A';
    for(a=0; a<6; a++)
    {   if(a%2) putchar(b+a);
        else putchar(c+a);
    }
    return 0;
}
```

- A. 1B3D5F
- B. ABCDEF
- C. A2C4E6
- D. 123456

40. 下列程序运行后的输出结果是( )。

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int a=-2, b=0;
    while(a++&&++b);
    printf("%d,%d\n",a,b);
}
```

- A. 1,3
- B. 0,2
- C. 0,3
- D. 1,2

41. 以下是死循环的程序段是( )。

- A. for(i=1;;)

```

    {   if(++i%2==0) continue;
        if(++i%3==0) break;
    }

```

B. `i=32767; do{ if(i<0) break; }while(++i);`

C. `for(i=1;;) if(++i<10) continue;`

D. `i=1; while(i--);`

42. 下列程序的运行结果是( )。

```

#include <stdio.h>
int main()
{   int y=10;
    do{ y--; }while(--y);
    printf("%d\n",y--);
    return 0;
}

```

A. -1

B. 1

C. 8

D. 0

43. 下列程序的运行结果是( )。

```

#include <stdio.h>
int main()
{   int i,j,a=0,b=0;
    for(i=1;i<=2;i++)
    {   for(j=1;j<=3;j++)
        {   if(j%2==0) break;
            a++;
        }
        b=b+a++;
    }
    printf("%d\n",a);
    return 0;
}

```

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

44. 下面有关 for 循环的正确描述是( )。

A. for 循环只能用于循环次数已经确定的情况

B. for 循环是先执行循环体语句,后判断表达式

C. 在 for 循环中不能用 break 语句中断循环

D. for 循环的循环体中,可以包含多条语句,但必须用大括号括起来

45. 执行下列程序后的运行结果是( )。

```

#include <stdio.h>
int main()
{   int a=1,b=10;

```

```

do{
    b-=a; a++;
}while(b--<0);
printf("%d\n",b);
return 0;
}

```

- A. 9                      B. -2                      C. -1                      D. 8

46. 当执行下列程序段时,( )。

```

x=-1;
do{ x=x*x; }while(!x);

```

- A. 循环体将执行一次                      B. 循环体将执行两次  
C. 循环体将执行无限次                      D. 系统将提示有语法错误

47. 下列程序运行的输出结果是( )。

```

#include <stdio.h>
int main()
{ int a=1,b=1;
  for(;a<=100;a++)
  { if(b>=20) break;
    if(b%3==1) { b+=3; continue; }
    b-=5;
  }
  printf("%d\n",a);
  return 0;
}

```

- A. 7                      B. 8                      C. 9                      D. 10

48. 下列程序段的输出结果是( )。

```

int x=0,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

49. 下列程序运行后的输出结果是( )。

```

#include <stdio.h>
int main()
{ int i,j,s=0;
  for(i=0;i<2;i++)
  { for(j=0;j<4;j++)
    { if(j%2) break;
      s++;
    }
  }
}

```

```

        s++;
    }
    printf("%d \n",s);
    return 0;
}

```

- A. 4                      B. 5                      C. 6                      D. 7

50. 下列程序( )。

```

#include <stdio.h>
int main()
{   int x=3,y;
    do{
        y=x--;
        if(!y) { printf("* \n"); continue; }
        printf("#");
    }while(1<=x<=2);
    return 0;
}

```

- A. 将输出 # #                      B. 将输出 # # \*
- C. 是死循环                      D. 含有不合法的控制表达式

### 3.2 填空题

- 使用 getchar() 函数时,程序开头必须写一条包含命令\_\_\_\_\_。
- 已知“int x=10,y=20,z=30;”,执行以下语句后,x,y 和 z 的值分别是\_\_\_\_\_。

```

if(x>y)
    z=x; x=y; y=z;

```

- 执行下列程序段后,y 的值是\_\_\_\_\_。

```

int x=-5,y;
y=-1;
if(x!=0)   y=1;
if(x>0)    y=1;
else      y=0;

```

- 下列程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
int main()
{   char a='H';
    a=(a>='A' && a<='Z')?(a-'A'+'a'):a;
    printf("%c\n", a);
}

```

```

    return 0;
}

```

5. 将以下两条 if 语句合并成一条 if 语句后是\_\_\_\_\_。

```

if(x==0)    printf("x=0, ");
else        printf("x=%d, ",x);
if(x!=0)    printf("请继续...\n");
else        printf("立即退出!\n");

```

6. 从键盘输入 9 后,下列程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int a;
    scanf("%d", &a);
    if(a++<9) printf("%d\n",a);
    else printf("%d\n",a--);
    return 0;
}

```

7. 执行以下程序段后,x 的值为\_\_\_\_\_,y 的值为\_\_\_\_\_。

```

int a=1,b=2,c=3,d=4,x=5,y=6;
if((x=a>=b)&&(y=c<=d)) y=a+d;

```

8. 已知 x、y 和 z 均为整型变量,请写出描写  $x>y>z$  的 C 语言表达式:\_\_\_\_\_。

9. 以下程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int x=3,y=2,z=1;
    if(x<y)
    if(y>0)    z=0;
    else z*=2;
    printf("%d\n",z);
    return 0;
}

```

10. 以下程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
int main()
{int x=3,y;
    y=--x;
    if(!y&&--x)
        printf("%d",x);
    else

```

```

        printf("%d",y);
    return 0;
}

```

11. for 语句的形式如下:

for(表达式 1;表达式 2;表达式 3) 循环体

则执行语句“for(i=0;i<5;i+=2) printf(" \* ");”,表达式 1 执行了\_\_\_\_\_次,表达式 2 执行了\_\_\_\_\_次,表达式 3 执行了\_\_\_\_\_次。

12. 若有以下程序段:

```

int x=0;
do
    x+=x * x;
while(x);

```

该循环共执行了\_\_\_\_\_次。

13. break 语句只能用在\_\_\_\_\_语句和\_\_\_\_\_语句中。

14. 执行下列程序段后,变量 sum 的值是\_\_\_\_\_。

```

for(int sum=0,i=1;i<=100;i++);
    sum+=i;
printf("sum=%d\n",sum);

```

15. 程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int d, n=1234;
    while(n!=0)
    {
        d=n%10; n=n/10; printf("%d", d);
    }
    return 0;
}

```

16. 下面程序的功能是计算正整数 1234 的各位数字平方和,请填空。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int x=1234,s=0;
    do{
        s+=_____;
        x=_____;
    }while(x);
    printf("s=%d\n",s);
    return 0;
}

```

17. 以下程序段的循环次数是\_\_\_\_\_。

```
int x=1;
for(;x=10;x++)
    printf("* ");
```

18. 下列程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int x=1,y=5;
    do{
        x++;
        --y;
        y-=x;
    }while(y--<0);
    printf("%d\n",y);
    return 0;
}
```

19. 若程序运行时输入 01234567! <回车>,则运行结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int n1=0, n2=0, n3=0;
    char ch;
    while((ch=getchar())!='!')
        switch(ch)
        {   case '1':
            case '3': n1++; break;
            case '2':
            case '4': n2++; break;
            default: n3++; break;
        }
    printf("%d %d %d\n",n1,n2,n3);
    return 0;
}
```

20. 以下程序的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main()
{   char a,b;
    for(a=0; a<20; a+=7)
        { b=a%10; putchar(b+'0'); }
    return 0;
}
```

21. 当输入 14 63<回车>时,下列程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int m,n;
    scanf("%d%d",&m,&n);
    while(m!=n)
    {   while(m>n)   m=m-n;
        while(m<n)   n=n-m;
    }
    printf("%d\n",m);
    return 0;
}
```

22. 以下程序运行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int a=1,b=7;
    do{
        b=b/2;a+=b;
    }while(b>1);
    printf("%d\n",a);
    return 0;
}
```

23. 下面程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int i;
    for(i=1;i<=5;i++)
        switch(i%2)
        {   case 0: i++; printf("#\n");
            case 1: i+=2; printf("* ");
            default: printf(" ");
        }
    return 0;
}
```

24. 下面程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int a,b;
    a=b=-1;
    while(a++<1)
```

```

    { b+=a; b=-b; }
    printf("%d,%d\n",a,b);
    return 0;
}

```

25. 下面程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int i,k=0,flag;
    flag=0;
    for(i=1;!flag;i++)
    {
        k++;
        while(k<i*i)
        {
            k++;
            if(k%3==0)
            { flag=1; break; }
        }
    }
    printf("i=%d,k=%d\n",i,k);
    return 0;
}

```

26. 下面程序的运行结果是\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int i,k;
    for(k=19;i=k-1;i++)
    {
        k-=3;
        if(k%5==0)
        { i++; continue; }
        else if(k<5) break;
    }
    printf("i=%d,k=%d\n",i,k);
    return 0;
}

```

27. 下面程序的功能是用近似公式  $e \approx 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \dots + \frac{1}{n!}$  计算 e 的值,直到最后一项的值小于  $10^{-6}$  为止,请填空。

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>

```

```

int main()
{   int fac=1,i=1;
    float e=1.0,t=1.0;
    while(_____)
    {   t=1.0/fac;
        e=e+t;
        i++;
        _____;
    }
    printf("%f\n",e);
    return 0;
}

```

28. 下面程序的功能是用牛顿迭代法求方程  $x^3 - 2x^2 + x + 3 = 0$  在  $-0.5$  附近的一个近似根,直到前后两次求得的根之差的绝对值小于  $10^{-5}$  为止,请填空。

牛顿迭代公式为  $x_1 = x_0 - \frac{f(x_0)}{f'(x_0)}$ 。

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
int main()
{   float x0,x1,f,f1;
    x1=-0.5;
    do{
        _____;
        f=x0 * x0 * x0-2 * x0 * x0+x0+3;
        f1=3 * x0 * x0-4 * x0+1;
        x1=x0-f/f1;
    }while(_____);
    printf("%.2f\n",x1);
    return 0;
}

```

29. 下面程序的功能是求 100~1000 之间各位数字之和是 7 的所有数字,输出并统计个数。

```

#include <stdio.h>
int main()
{   int i,s,k,count=0;
    for(i=100;i<=1000;i++)
    {
        s=0; k=i;
        while(_____)
        {   s=s+k%10; k=_____; }
        if(_____)

```

```

        { count++; printf("%5d",i); }
    }
    printf("%d\n",count);
    return 0;
}

```

30. 下面程序的功能是求 1~1000 之间所有满足“用 3 除余 2,用 5 除余 3,用 7 除余 2”的数,并且一行输出 5 个数,请填空。

```

#include <stdio.h>
int main()
{   int i,s=0;
    for(i=1;i<=1000;i++)
        if(_____)
        {   printf("%5d",i);
            s++;
            if(_____)
                printf("\n");
        }
    return 0;
}

```

### 3.3 编程题

1. 输入一个 5 位整数,判断该数是否是一个回文。例如 12321 是一个回文,将其按相反的顺序排列,仍然是 12321。
2. 输入某年的某月和某日,输出这一天是该年的第几天。
3. 分别用 if 语句和 switch 语句计算下列分段函数的值:

$$y = \begin{cases} x+1 & x < 0 \\ x^3 & 0 \leq x < 100 \\ x^2 + 5 & x \geq 100 \end{cases}$$

4. 猜字游戏。随机产生一个一位整数,然后从键盘输入一个整数,若输入的数字与随机产生的数字相同,则输出“正确”,否则输出“错误”,并输出所猜的数是大还是小。
5. 税收问题。假设收税标准如下:收入 10000 元以上收税 10%,小于 10000 元且大于等于 5000 元收税 5%,小于 5000 元且大于等于 1000 元收税 3%,1000 元以下免税。根据输入的金额,输出应缴纳的税金。
6. 求两个正整数的最小公倍数。
7. 编程求  $s = a + aa + aaa + \dots + aa \dots aa$  (n 个 a),a 和 n 是正整数,并且由键盘输入。
8. 编程求  $\pi$  的近似值:  $\frac{\pi^2}{6} = \frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \dots + \frac{1}{n^2}$ ,直到最后一项的值小于  $10^{-6}$  为止。
9. 输入一个正整数 n,编程统计 1~n 的自然数中,各位数字之和是偶数的个数。