

C 语言编程题精选

1. 有函数 $F(x)=(x+1)^2$ 和 $G(x)=2x+1$ ，输入 X 值计算 $F(G(x))$ 的值。
2. 任意输入三个字符，要求首先按逆序输出，然后同行原序输出。
3. 在屏幕上输出如下图案（考虑能否将输出的行数由输入的值来控制）：

```
*****
*****
*****
*****
```

4. 在屏幕上输出如下图案（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```
*
**
***
****
*****
```

5. 编程输出如下格式图形（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```
*
**
***
****
*****
```

6. 编程输出如下格式图形（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```
****
***
**
*
```

7. 编程输出如下格式图形（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```
*****
****
***
*
```

8. 编程输出如下格式图形（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```
*
**
***
****
*****
****
***
*
```

9. 编程输出如下格式图形（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```
*
**
*****
```

10. 编程输出如下格式图形（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```
*****
*
***
*****
*****
*****
***
*

```

11. 编写打印如下图形的程序（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
```

12. 编制程序打印如下图形（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```
A
BBB
CCCCC
DDDDDD
EEEEEEEE
FFFFFFFFF
GGGGGGGGGGG
```

13. 编程打印图形（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```
1
1 2 1
1 2 3 2 1
1 2 3 4 3 2 1
1 2 3 4 5 4 3 2 1
1 2 3 4 5 6 5 4 3 2 1
```

14. 编程打印图形（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```
1
1 2 1
1 2 3 2 1
1 2 3 4 3 2 1
1 2 3 4 5 4 3 2 1
1 2 3 4 5 6 5 4 3 2 1
```

15. 编程打印图形（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```
1 2 3 4 5 6 5 4 3 2 1
1 2 3 4 5 4 3 2 1
1 2 3 4 3 2 1
1 2 3 2 1
1 2 1
1
```

16. 编程打印图形（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```

1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 1 1

```

17. 编程打印图形（考虑将输出的行数由输入的值来控制）：

```

      1
     1 1
    1 2 1
   1 3 3 1
  1 4 6 4 1
 1 5 10 10 1 1

```

18. 输入一个大写字母打印菱形。菱形中间一行由该字母组成，相邻的各行由前面的字母依次组成，直到字母 A 出现在第一行和最末行为止。例如输入字母 D，输出图形如下：

```

      A
     BBB
    CCCCC
   DDDDDD
  CCCCC
   BBB
    A

```

19. 打印如下图形。输出行数由键盘输入。

```

      *      *
     ***    ***
    *****  *****
   *****  *****
  *****  *****
 *****  *****

```

20. 输出矩阵 A 及其转置矩阵：

```

      1  2  3  4
A =   2  3  4  1
      3  4  1  2

```

21. 依次输入十个整数，找出其平方最大的一个数并打印出来。

22. 输入 n, 求下列级数前 n 项的和。

$1 + 1/2 - 2/3 + 3/4 - \dots$

23. 编写程序用于判断一个数是否是素数。

24. 编程序输出 1--1000 内的所有素数。所谓素数是指除了能被 1 和它本身之外不能被其它数整除的数。

25. 输入 20 个数，先按原来顺序输出，再将数组中元素逆置后输出，即将第 1 个数跟第 20 个互换、第 2 个数跟第 19 个互换.....。

26. 从键盘上输入 10 个整数，并放入一个一维数组中，然后将其前 5 个元素与后 5 个元素对换，即：第 1 个元素与第 6 个元素互换，第 2 个元素与第 7 个元素互换.....第 5 个元素与第 10 个元素互换。分别输出数组原来各元素的值和对换后各元素的值。

27. 从键盘输入一组数，先按原来顺序输出，再将其中最大的一个找出来与第一个元素

交换（即将最大的一个放到最前面）后将所有数重新输出。

28. 输入一组数，先按原来顺序输出，再找其中最大及最小元素，分别与第一个及最后一个交换后再将这一组数重新输出一遍。注意从一组数中找出最大或者最小数的方法。
29. 用冒泡或选择法将一组数按从大到小的降序排序后输出。
30. 输入一行文字(英文)，统计其中的单词个数。
31. 编程计算 π 的近似值。求近似值公式如下：

$$\frac{\pi}{2} = \frac{2 \cdot 2}{1 \cdot 3} \times \frac{4 \cdot 4}{3 \cdot 5} \times \frac{6 \cdot 6}{5 \cdot 7} \times \dots \times \frac{2n \cdot 2n}{(2n-1) \cdot (2n+1)}$$

32. 用递归的方法求 $n!$ 。可以用以下数学关系表示：

$$n! = \begin{cases} 1 & \text{当 } n = 0 \text{ 或 } n = 1 \text{ 时} \\ n \cdot (n-1)! & \text{当 } n > 0 \text{ 时} \end{cases}$$

33. 编写程序，要求用随机函数产生 n 个数(n 由键盘输入的值决定)，并用选择法排序，输出排序前后的结果，要求每行打印10个数。
34. 求出10至1000之内能同时被2、3、7整除的数，并输出。
35. 求出1到100之间的奇数之和及偶数之和，并将二者输出。
36. 编一程序用以输出所有各位数码阶乘之和等于其自身的三位数。如：
145(145=1!+4!+5!)
37. 假设字符数组存放有三行字符，每行的长度最长为80个字符，编程：分别统计出其中大写字母、小写字母、数字字符、空格字符以及其它字符的个数。
38. 编写程序，读一个在字母 C 和 X 之间的字符，打印出该字母在中间的相邻五个字母。如输入 F，则输出 DEFGH。
39. 编程输入一个小写字母，以该字母为第一个字母按字母表逆序输出字母表中所有小写字母。(例：输入 m，则输出：mlkjihgfedcbazyxwvutsrqpon)
40. 在1—500中，找出能同时满足用3除余2，用5除余3，用7除余2的所有整数。
41. 编程将1...100间能被2、3、5分别整除的数的和求出来并输出。注意，在判断时要按照2、3、5的先后次序来确定优先顺序，如6既能被2整除，又能被3整除，则只算到能被2整除的这种情况里。
42. 编程将1...100间能被2、3、5整除的数的和求出来并输出。注意，在判断时如果一个数能同时被多个数整除，则要算到多种情况里去。如6既能被2整除，又能被3整除，则要同时算到能被2整除的和能被3整除这两种情况里。
43. 编写程序输入三位数(100—999)，然后按数字逆序输出。(例：输入1234，输出321)。
44. 编写程序打印所有的“水仙花数”。“水仙花数”指一个三位数，其各位数字立方和等于该数本身，例如153是一个“水仙花数”，因为 $153=1 \times 1 \times 1 + 3 \times 3 \times 3 + 5 \times 5 \times 5$ 。
45. 将一个二维数组 $a[2][3]=\{\{1, 2, 3\}, \{4, 5, 6\}\}$ 转置，存到数组 b 中并输出 b 。
46. 编写程序求 $1-1/3+1/5-1/7+1/9-\dots$ 的值，直到最后一项的绝对值小于 10^{-6} 为止。
47. 输入 x 值，根据下式计算，直到最后一项的绝对值小于 10^{-6} 时为止。

$$\cos(x) = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \dots$$

48. 编程计算下面公式：

$$Y = \begin{cases} 2X+4 & 1 \leq X < 3 \\ \sqrt{4+X^2} & 3 \leq X < 5 \\ X^2+3X-6 & 5 \leq X < 9 \end{cases}$$

49. 编一子程序实现十进制数转换为其它进制数。主程序将十进制数43 和17分别转换为二进制数和八进制数。
50. 编一个程序计算一元二次方程的根。

$$ax^2+bx+c=0$$

51. 编程输入一个整数，若为四位正整数则要求正确分离出其个、十、百、千位及中间的两位数并分别输出，如输入的是1234，则输出应该为4、3、2、1、23；否则给出一个出错提示。
52. 任意输入三个数，按从大到小的降序输出。
53. 编程计算1+2+3+.....+10000
54. 编程计算1-2+3-4+5-6+.....-10000
55. 编程计算2+4+6+.....+100的结果
56. 编和计算1+3+5+.....+99的和
57. 编程计算1+4+9+16+25+.....+10000之和
58. 编程计算下式的值，其中的 n 在程序运行时由用户通过键盘输入：

$$1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} + \frac{1}{9} + \dots + \frac{1}{2n-1}$$

59. 根据数学方面的知识，圆周率的计算可按下式进行，试编程序计算机圆周率，并试着将 n 取不同的值（至少在100以上），看计算出的圆周率结果有何不同。

$$\frac{\pi}{4} \approx 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} + \dots - \frac{1}{2n-1}$$

60. 输入两个正整数 m 和 n，求其最大公约数和最小公倍数。（利用辗转相除法）
61. 一球从100米高度自由落下，每次落地后反跳回原高度的一半；再落下，求它在第10次落地时，共经过多少米？第10次反弹多高？
62. 计算0.0~Π之间各数的正弦及余弦值，各值之间以0.01为间距。
63. 利用 C 语言自带的随机函数（rand）产生一组随机数（不要超过10000），先将它们按原序输出，再找出最大一个数的位置（即下标）并输出。
64. 利用 C 语言自带的随机函数（rand）产生一组随机数（不要超过10000），先将它们按原序输出，再找出最大及最小两个数的位置（即下标）并输出。

65. 按如下公式计算表达式的值（用递归实现）：

$$f(n) = \begin{cases} 1 & n=1 \\ 2 & n=2 \\ f(n-1)+f(n-2) & n>2 \end{cases}$$

66. 编一程序，从键盘输入若干个数，降序排序后存入文件 jieguo.txt 中去，同时将结果在屏幕上显示。
67. 百鸡问题：用100元买100只鸡，大公鸡5元1只，母鸡3元1只，小鸡1元3只。问各能买多少只？
68. 今年父亲30岁，儿子6岁，问多少年后父亲的年龄是儿子年龄的2倍？
69. 一个四位数，当它逆向排列时得到的4位数是它自身的整数倍，请找出所有符合这一条件的四位数。
70. 某处发生一起案件，侦察得知如下可靠线索：
ABCD 四人都有作案可能
AB 中至少一人参与作案
BC 中至少一人参与作案
CD 中至少一人参与作案
AC 中至少一人未参与作案
请分析谁最有可能是案犯。
71. 找赛手：2个羽毛球队比赛，各出3人，每个人只比一次。甲队为 A, B, C 三人，乙队为 X, Y, Z 三人。有人打听比赛名单，A 说他不和 X 比，C 说不和 X, Z 比。请编程找出三队赛手的名单。
72. 求以下不定方程组的所有正整数解（提示：可以考虑让计算机在一定范围内穷举）：

$$\begin{cases} x+y+z=31 \\ x+2y+3z=58 \end{cases}$$

73. 编程从键盘输入20个数, 要求输出其中最大的前5个。
74. 编程序输出1—1000以内的完全平方数并统计个数。所谓完全平方数是指其算术平方根为一整数，如4、9、100等。
75. 我国古代有一种回文诗，倒念顺念都有意思，例如“人过大佛寺”，倒读起来便是“寺佛大过人”。还有经典的对联“客上天然居，居然天上客”。此种例子举不胜举。在自然数中也有类似情形，比如1991就是一个很特殊的四位数，从左向右读与从右向左读竟是完全一样的，这样的数称为“回文数”。编程序输出1到10000内的所有回文数并统计个数。
< xmlns:prefix="o" ns="urn:schemas-microsoft-com:office:office" />
76. 某班综合考评，根据参加集体活动的次数加分，规则如下：
参加1次及以下：加1分；
参加2至3次：加2分；
参加4至7次：参加几次加几分；

参加8至10次：加8分；

参加10次以上：加10分。

程序运行时输入某人参加活动的次数，则输出其应该加的分数；如果输入为负值，则给出相应提示。

77. 编程计算如下表达式的值： $1/2+1/3+\dots+1/n$ ，其中的 n 在程序运行时输入。

78. 从键盘输入一元二次方程的三个系数，要求计算出其根：若有不相等的实根则输出两实根；若有相等的实根则只输出一个；若无实根则给出相应提示；若输入导致一元二次方程不成立，则给出提示。

79. 求以下不定方程组的所有正整数解：

$$\begin{cases} a+b+c+d=145 \\ a+2b+3c+4d=200 \end{cases}$$

80. 编程输出如下格式图形（要求将输出的行数由输入的值来控制，否则不得分）：

```
*
**
***
****
```

81. 编程从键盘输入一行文字，每行的长度最多为80个字符，分别统计出其中大写字母、小写字母、数字及其它字符的个数并输出。

82. 编程从键盘输入20个数，要求输出其中最小的前5个。

参考答案

1、

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
void main()
{
    float x,y;
    printf("Please input x:");
    scanf("%f",&x);
    y=2*x+1;
    y=(float)pow(y+1,2);
    printf("The result is:%f\n",y);
}
```

2、

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    char a,b,c;
```

```

    printf("Please input 3 characters:");
    scanf("%c%c%c", &a, &b, &c);
    printf("%c%c%c", c, b, a);
    printf("%c%c%c", a, b, c);
    printf("\n");
}

```

3、

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

```

void main()
{
    int n, r, c;
    printf("请输入行数: ");
    scanf("%d", &n);
    if(n<0)
        printf("行数错误! \n");
    else
    {
        for(r=1;r<=n;r++)
        {
            for(c=1;c<=6;c++)
                printf("*");
            printf("\n");
        }
    }
}

```

4、

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

```

void main()
{
    int n, r, c;
    printf("请输入行数: ");
    scanf("%d", &n);
    if(n<0)
        printf("行数错误! \n");
    else
    {
        for(r=1;r<=n;r++)
        {
            for(c=1;c<=r;c++)
                printf("*");
            printf("\n");
        }
    }
}

```



```

    }
}
5、
#include <stdio.h>

void main()
{
    int n,r,c;
    printf("请输入行数: ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("行数错误! \n");
    else
    {
        for(r=1;r<=n;r++)
        {
            for(c=1;c<=2*r-1;c++)
                printf("*");
            printf("\n");
        }
    }
}

```

```

6、
#include <stdio.h>

void main()
{
    int n,r,c;
    printf("请输入行数: ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("行数错误! \n");
    else
    {
        for(r=1;r<=n;r++)
        {
            for(c=1;c<=n+1-r;c++)
                printf("*");
            printf("\n");
        }
    }
}

```

```

7、
#include <stdio.h>

```

```

void main()
{
    int n,r,c;
    printf("请输入行数：");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("行数错误！\n");
    else
    {
        for(r=1;r<=n;r++)
        {
            for(c=1;c<=2*n+1-2*r;c++)
                printf("*");
            printf("\n");
        }
    }
}

```

8、

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

```

void main()
{
    int n,r,c;
    printf("请输入行数（必须为单数）：");
    scanf("%d",&n);
    if((n<0) || (n%2==0))
        printf("行数错误！\n");
    else
    {
        for(r=1;r<=(n+1)/2;r++)
        {
            for(c=1;c<=2*r-1;c++)
                printf("*");
            printf("\n");
        }
        for(r=1;r<=(n-1)/2;r++)
        {
            for(c=1;c<=n-2*r;c++)
                printf("*");
            printf("\n");
        }
    }
}

```

9、

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int n,r,c;
    printf("请输入行数： ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("行数错误！ \n");
    else
    {
        for(r=1;r<=n;r++)
        {
            for(c=1;c<=n-r;c++)
                printf(" ");
            for(c=1;c<=2*r-1;c++)
                printf("*");
            printf("\n");
        }
    }
}
```

10、

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int n,r,c;
    printf("请输入行数（必须为单数）： ");
    scanf("%d",&n);
    if((n<0) || (n%2==0))
        printf("行数错误！ \n");
    else
    {
        for(r=1;r<=(n+1)/2;r++)
        {
            for(c=1;c<=n-r;c++)
                printf(" ");
            for(c=1;c<=2*r-1;c++)
                printf("*");
            printf("\n");
        }
        for(r=1;r<=(n-1)/2;r++)
        {
```

```

        for(c=1;c<=n/2+r;c++)
            printf(" ");
        for(c=1;c<=n-2*r;c++)
            printf("*");
        printf("\n");
    }
}

```

11、

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

```

void main()
{
    int n,r,c;
    printf("请输入行数: ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("行数错误! \n");
    else
    {
        for(r=1;r<=n;r++)
        {
            for(c=1;c<=r;c++)
                printf(" ");
            for(c=1;c<=6;c++)
                printf("*");
            printf("\n");
        }
    }
}

```

12、

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

```

void main()
{
    int n,r,c;
    char ch='A';
    printf("请输入行数: ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("行数错误! \n");
    else
    {
        for(r=1;r<=n;r++)

```

```

        {
            for(c=1;c<=2*r-1;c++)
                printf("%c",ch);
            printf("\n");
            ch++;
        }
    }
}

```

13、

```

#include <stdio.h>
#define N 50
void main()
{
    int n,r,c;
    printf("请输入行数: ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("行数错误! \n");
    else
    {
        for(r=1;r<=n;r++)
        {
            for(c=1;c<=r;c++)
                printf("%4d",c);
            for(c=r+1;c<=2*r-1;c++)
                printf("%4d",2*r-c);
            printf("\n");
        }
    }
}

```

14、

```

#include <stdio.h>
#define N 50
void main()
{
    int n,r,c;
    printf("请输入行数: ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("行数错误! \n");
    else
    {
        for(r=1;r<=n;r++)
        {

```

```

        for(c=1;c<=n-r;c++)
            printf(" ");
        for(c=1;c<=r;c++)
            printf("%4d",c);
        for(c=r+1;c<=2*r-1;c++)
            printf("%4d",2*r-c);
        printf("\n");
    }
}

```

15、

```

#include <stdio.h>
#define N 50
void main()
{
    int n,r,c;
    printf("请输入行数: ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("行数错误! \n");
    else
    {
        for(r=n;r>=1;r--)
        {
            for(c=1;c<=n-r;c++)
                printf(" ");
            for(c=1;c<=r;c++)
                printf("%4d",c);
            for(c=r+1;c<=2*r-1;c++)
                printf("%4d",2*r-c);
            printf("\n");
        }
    }
}

```

16、

```

#include <stdio.h>
#define N 50
void main()
{
    int n,r,c,a[N+1][N+1];
    printf("请输入行数: ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("行数错误! \n");
}

```

```

else
{
    for(r=1;r<=n;r++)
        a[r][1]=a[r][r]=1;
    for(r=2;r<=n;r++)
        for(c=2;c<=r-1;c++)
            a[r][c]=a[r-1][c-1]+a[r-1][c];
    for(r=1;r<=n;r++)
    {
        for(c=1;c<=r;c++)
            printf("%4d",a[r][c]);
        printf("\n");
    }
}

```

17、

```

#include <stdio.h>
#define N 50
void main()
{
    int n,r,c,a[N+1][N+1];
    printf("请输入行数: ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("行数错误! \n");
    else
    {
        for(r=1;r<=n;r++)
            a[r][1]=a[r][r]=1;
        for(r=2;r<=n;r++)
            for(c=2;c<=r-1;c++)
                a[r][c]=a[r-1][c-1]+a[r-1][c];
        for(r=1;r<=n;r++)
        {
            for(c=1;c<=n-r;c++)
                printf(" ");
            for(c=1;c<=r;c++)
                printf("%4d",a[r][c]);
            printf("\n");
        }
    }
}

```

18、

```

#include <stdio.h>

```

```

void main()
{
    int n,r,c;
    char ch='A';
    printf("请输入行数（必须为单数）：");
    scanf("%d",&n);
    if((n<0) || (n%2==0))
        printf("行数错误! \n");
    else
    {
        for(r=1;r<=(n+1)/2;r++)
        {
            for(c=1;c<=n-r;c++)
                printf(" ");
            for(c=1;c<=2*r-1;c++)
                printf("%c",ch);
            printf("\n");
            ch++;
        }
        ch=ch-2;
        for(r=1;r<=(n-1)/2;r++)
        {
            for(c=1;c<=n/2-r;c++)
                printf(" ");
            for(c=1;c<=n-2*r;c++)
                printf("%c",ch);
            printf("\n");
            ch--;
        }
    }
}

```

19、

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

```

void main()
{
    int n,r,c;
    printf("请输入行数：");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("行数错误! \n");
    else
    {

```



```

        for(r=1;r<=(n+1)/2;r++)
        {
            for(c=1;c<=n-r;c++)
                printf(" ");
            for(c=1;c<=2*r-1;c++)
                printf("*");
            for(c=1;c<=n+1-2*r;c++)
                printf(" ");
            for(c=1;c<=2*r-1;c++)
                printf("*");
            printf("\n");
        }
    }
}

```

20、

```

#include <stdio.h>
#define N 4
void main()
{
    int r,c,a[N+1][N+1];
    for(c=1;c<=N;c++)
        a[1][c]=c;
    for(r=2;r<=N-1;r++)
    {
        for(c=1;c<=N;c++)
            a[r][c]=a[r-1][c+1];
        a[r][N]=a[r-1][1];
    }
    printf("原矩阵: \n");
    for(r=1;r<=N-1;r++)
    {
        for(c=1;c<=N;c++)
            printf("%4d",a[r][c]);
        printf("\n");
    }
    printf("转置矩阵: \n");
    for(r=1;r<=N;r++)
    {
        for(c=1;c<=N-1;c++)
            printf("%4d",a[c][r]);
        printf("\n");
    }
}

```

21、

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int i;
    double x, oldx, sx=0;
    printf("\n 请输入10个数: ");
    for(i=1; i<=10; i++)
    {
        scanf("%lf", &x);
        if(x*x>sx)
        {
            oldx=x;
            sx=x*x;
        }
    }
    printf("平方最大的一个数是: %f\n", oldx);
}

```

22、

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int i, n, signal=1;
    double s=1;
    printf("\n 请输入项数: ");
    scanf("%d", &n);
    if(n<1)
        printf("至少要算一项! \n");
    else
    {
        for(i=2; i<=n; i++)
        {
            s=s+(i-1.0)/i*signal;
            signal=-signal;
        }
    }
    printf("结果为: %f\n", s);
}

```

23、

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int i, n, signal=1;
    printf("\n 请输入一个正整数: ");
    scanf("%d", &n);

```

```

    if(n<1)
        printf("输入错误! \n");
    else
    {
        for(i=2;i<n && signal==1;i++)
            if(n%i==0)
                signal=0;
        if(signal==1)
            printf("%d 是素数! \n",n);
        else
            printf("%d 不是素数! \n",n);
    }
}

```

24、

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int i, j, signal, count=0;
    for(j=1; j<=1000; j++)
    {
        signal=1;
        for(i=2; i<j && signal==1; i++)
            if(j%i==0)
                signal=0;
        if(signal==1)
        {
            printf("%8d", j);
            count++;
        }
    }
    printf("\n 共有%d 个! \n", count);
}

```

25、

```

#include <stdio.h>
#define N 20
void main()
{
    int i, a[N+1];
    printf("请输入%d 个数: \n", N);
    for(i=1; i<=N; i++)
        scanf("%d", &a[i]);
    printf("\n 按原序输出: \n");
    for(i=1; i<=N; i++)
        printf("%4d", a[i]);
}

```

```

    for(i=1;i<=N/2;i++)
    {
        a[0]=a[i];
        a[i]=a[N-i+1];
        a[N-i+1]=a[0];
    }
    printf("\n 按逆序输出: \n");
    for(i=1;i<=N;i++)
        printf("%4d",a[i]);
    printf("\n");
}

```

26、

```

#include <stdio.h>
#define N 10
void main()
{
    int i,a[N+1];
    printf("请输入%d 个数: \n",N);
    for(i=1;i<=N;i++)
        scanf("%d",&a[i]);
    printf("\n 按原序输出: \n");
    for(i=1;i<=N;i++)
        printf("%4d",a[i]);
    for(i=1;i<=N/2;i++)
    {
        a[0]=a[i];
        a[i]=a[N/2+i];
        a[N/2+i]=a[0];
    }
    printf("\n 按新序输出: \n");
    for(i=1;i<=N;i++)
        printf("%4d",a[i]);
    printf("\n");
}

```

27、

//冒泡法

```

#include <stdio.h>
#define N 6
void main()
{
    int i,a[N+1];
    printf("请输入%d 个数: \n",N);
    for(i=1;i<=N;i++)
        scanf("%d",&a[i]);

```

```

printf("\n 按原序输出: \n");
for(i=1;i<=N;i++)
    printf("%4d",a[i]);
for(i=N;i>=2;i--)
    if(a[i]>a[i-1])
    {
        a[0]=a[i];
        a[i]=a[i-1];
        a[i-1]=a[0];
    }
printf("\n 按新序输出（最前面的是最大的一个数）: \n");
for(i=1;i<=N;i++)
    printf("%4d",a[i]);
printf("\n");
}

```

//选择法

```

#include <stdio.h>
#define N 6
void main()
{
    int i,t,a[N+1];
    printf("请输入%d 个数: \n",N);
    for(i=1;i<=N;i++)
        scanf("%d",&a[i]);
    printf("\n 按原序输出: \n");
    for(i=1;i<=N;i++)
        printf("%4d",a[i]);
    t=1;
    for(i=2;i<=N;i++)
        if(a[i]>a[t])
            t=i;
    a[0]=a[1];
    a[1]=a[t];
    a[t]=a[0];
    printf("\n 按新序输出（最前面的是最大的一个数）: \n");
    for(i=1;i<=N;i++)
        printf("%4d",a[i]);
    printf("\n");
}

```

28、

```

#include <stdio.h>
#define N 6
void main()
{

```

```

int i, a[N+1];
printf("请输入%d 个数: \n", N);
for(i=1; i<=N; i++)
    scanf("%d", &a[i]);
printf("\n 按原序输出: \n");
for(i=1; i<=N; i++)
    printf("%4d", a[i]);
for(i=N; i>=2; i--)
    if(a[i]>a[i-1])
    {
        a[0]=a[i];
        a[i]=a[i-1];
        a[i-1]=a[0];
    }
for(i=1; i<N; i++)
    if(a[i]<a[i+1])
    {
        a[0]=a[i];
        a[i]=a[i+1];
        a[i+1]=a[0];
    }
printf("\n 按新序输出(最前面的是最大的一个数, 最后面的是最小的一个数): \n");
for(i=1; i<=N; i++)
    printf("%4d", a[i]);
printf("\n");
}

```

29、

//冒泡法

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

```
#define N 6
```

```
void main()
```

```

{
    int i, j, a[N+1];
    printf("请输入%d 个数: \n", N);
    for(i=1; i<=N; i++)
        scanf("%d", &a[i]);
    printf("\n 按原序输出: \n");
    for(i=1; i<=N; i++)
        printf("%8d", a[i]);
    for(j=1; j<N; j++)
        for(i=N; i>=2; i--)//改成 for(i=N; i>=j+1; i--)
            if(a[i]>a[i-1])
            {
                a[0]=a[i];

```

```

        a[i]=a[i-1];
        a[i-1]=a[0];
    }
    printf("\n 按新序输出: \n");
    for(i=1;i<=N;i++)
        printf("%8d",a[i]);
    printf("\n");
}
//选择法
#include <stdio.h>
#define N 6
void main()
{
    int i,j,t,a[N+1];
    printf("请输入%d 个数: \n",N);
    for(i=1;i<=N;i++)
        scanf("%d",&a[i]);
    printf("\n 按原序输出: \n");
    for(i=1;i<=N;i++)
        printf("%8d",a[i]);
    for(j=1;j<N;j++)
    {
        t=j;
        for(i=j+1;i<=N;i++)
            if(a[i]>a[t])
                t=i;
        a[0]=a[j];
        a[j]=a[t];
        a[t]=a[0];
    }
    printf("\n 按新序输出: \n");
    for(i=1;i<=N;i++)
        printf("%8d",a[i]);
    printf("\n");
}

```

30、

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define N 80
void main()
{
    int i,count=0,p=1;;
    char s[N+1];
    printf("请输入一行文字: \n");

```

```

gets(s);
printf("\n 按原序输出: \n");
puts(s);
for(i=0;i<strlen(s);i++)
    if((s[i]>='a' && s[i]<='z') || (s[i]>='A' && s[i]<='Z'))
    {
        if(p==1)//前面是非字母
        {
            count++;
            p=0;
        }
    }
    else
        p=1;
printf("\n 共有%d 个单词! \n", count);
}

```

31、

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

```

void main()
{
    double p=1;
    int i,n;
    printf("请输入项数 (不小于100): ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<100)
        printf("输入项数太小, 计算出的精度不够! \n");
    else
    {
        for(i=1;i<=n;i++)
            p=p*2.0*i*2.0*i/(2.0*i-1)/(2.0*i+1);
        printf("计算出的圆周率的近似值为: %20.18f\n",2*p);
    }
}

```

32、

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

```

long jc(long x)
{
    if((x==0)||x==1)
        return 1;
    else
        return x*jc(x-1);
}

```



```

void main()
{
    int n;
    printf("请输入要计算阶乘的整数（不小于0）： ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("输入数据错误！ \n");
    else
        printf("%d!=%d\n",n,jc(n));
}

```

33、

```

#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"
#include "time.h"
#define N 1000
void main()
{
    int i, j, t, n, a[N+1];
    printf("请输入个数： ");
    scanf("%d", &n);
    if(n<1)
        printf("输入的个数有误！ \n");
    else
    {
        srand(time(NULL));
        for(i=1; i<=n; i++)
            a[i]=rand();
        printf("\n 按原序输出： \n");
        for(i=1; i<=n; i++)
            printf("%8d", a[i]);
        for(j=1; j<n; j++)
        {
            t=j;
            for(i=j+1; i<=n; i++)
                if(a[i]>a[t])
                    t=i;
            a[0]=a[j];
            a[j]=a[t];
            a[t]=a[0];
        }
        printf("\n");
        printf("\n 按排好序的结果输出： \n");
        for(i=1; i<=n; i++)
            printf("%8d", a[i]);
    }
}

```

```

        printf("\n");
    }
}

```

34、

```

#include "stdio.h"
#define N 1000
void main()
{
    int i;
    for(i=10;i<=1000;i++)
        if(i%2==0 && i%3==0 && i%7==0)
            printf("%8d", i);
    printf("\n");
}

```

35、

```

#include "stdio.h"
#define N 1000
void main()
{
    int i, s1=0, s2=0;
    for(i=1;i<=100;i++)
        if(i%2==0)
            s2+=i;
        else
            s1+=i;
    printf("奇数之和为: %d, 偶数之和为: %d\n", s1, s2);
}

```

36、

```

#include "stdio.h"

int jc(int x)
{
    int s=1, i;
    for(i=2;i<=x;i++)
        s*=i;
    return s;
}

void main()
{
    int i, ge, shi, bai;
    for(i=100;i<1000;i++)
    {
        ge=i%10;
        shi=i/10%10;
    }
}

```

```

        bai=i/100;
        if(jc(ge)+jc(shi)+jc(bai)==i)
            printf("%8d", i);
    }
    printf("\n");
}

```

37、

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
void main()
{
    int i,dx=0,xx=0,sz=0,kg=0,qt=0;
    char str[80];
    printf("请输入一行字符: \n");
    gets(str);
    for(i=0;i<strlen(str);i++)
        if((str[i]>='a')&&(str[i]<='z'))
            xx++;
        else
            if((str[i]>='A')&&(str[i]<='Z'))
                dx++;
            else
                if((str[i]>='0')&&(str[i]<='9'))
                    sz++;
                else
                    if(str[i]==' ')
                        kg++;
                    else
                        qt++;
    printf("大写字母: %d, 小写字母: %d, 数字: %d, 空格: %d, 其它: %d\n",dx,xx,sz,kg,qt);
}

```

38、

```

#include <stdio.h>

void main()
{
    char ch,cha;
    printf("请输入一个字母 (C 到 X 之间): ");
    scanf("%c",&ch);
    if((ch<'C')||(ch>'X'))
        printf("输入错误! \n");
    else
        for(cha=ch-2;cha<=ch+2;cha++)
            printf("%c",cha);
}

```

```

        printf("\n");
    }
39、
#include <stdio.h>

void main()
{
    char ch,cha;
    printf("请输入一个小写字母: ");
    scanf("%c",&ch);
    if((ch<'a')||(ch>'z'))
        printf("输入错误! \n");
    else
    {
        for(cha=ch;cha>='a';cha--)
            printf("%c",cha);
        for(cha='z';cha>ch;cha--)
            printf("%c",cha);
        printf("\n");
    }
}

```

```

40、
#include <stdio.h>

void main()
{
    int i,count=0;
    for(i=1;i<=500;i++)
        if((i%3==2)&&(i%5==3)&&(i%7==2))
        {
            printf("%8d",i);
            count++;
        }
    printf("\n 共有%d 个! \n",count);
}

```

```

41、
#include <stdio.h>

void main()
{
    int i,s2=0,s3=0,s5=0;
    for(i=1;i<=100;i++)
        if(i%2==0)
            s2+=i;

```

```

        else
            if(i%3==0)
                s3+=i;
            else
                if(i%5==0)
                    s5+=i;
        printf("\n1--100中能被2、3、5分别整除的数的和分别为: %d  %d  %d\n",s2,s3,s5);
    }

```

42、

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

```

void main()
{
    int i,s2=0,s3=0,s5=0;
    for(i=1;i<=100;i++)
    {
        if(i%2==0)
            s2+=i;
        if(i%3==0)
            s3+=i;
        if(i%5==0)
            s5+=i;
    }
    printf("\n1--100中能被2、3、5分别整除的数的和分别为: %d  %d  %d\n",s2,s3,s5);
}

```

43、

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

```

void main()
{
    int n,ge,shi,bai;
    printf("请输入一个三位正整数: ");
    scanf("%d",&n);
    if((n<100)||(n>999))
        printf("输入数据有误! \n");
    else
    {
        ge=n%10;
        shi=n/10%10;
        bai=n/100;
        printf("此数的逆序输出结果为: %d%d%d\n",ge,shi,bai);
    }
}

```

44、

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

```
void main()
```

```
{
    int n,ge,shi,bai;
    for(n=100;n<=999;n++)
    {
        ge=n%10;
        shi=n/10%10;
        bai=n/100;
        if(ge*ge*ge+shi*shi*shi+bai*bai*bai==n)
            printf("%6d",n);
    }
    printf("\n");
}
```

45、

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

```
void main()
```

```
{
    int a[2][3]={ {1,2,3},{4,5,6}},b[3][2],r,c;
    for(r=0;r<2;r++)
        for(c=0;c<3;c++)
            b[c][r]=a[r][c];
    for(r=0;r<3;r++)
    {
        for(c=0;c<2;c++)
            printf("%4d",b[r][c]);
        printf("\n");
    }
}
```

46、

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

```
#define JD 0.000001
```

```
void main()
```

```
{
    double s=0;
    int i=1,p=1;
    while(1.0/i>=JD)
    {
        s+=1.0/i*p;
        p=-p;
        i+=2;
    }
}
```

```
        printf("结果为: %f\n",s);
    }
```

47、

```
#include <stdio.h>
#define JD 0.000001
void main()
{
    double s=0,x,fz=1,fm=1;
    int p=1,i=0;
    printf("请输入 x 的值: ");
    scanf("%lf",&x);
    while(fz/fm>=JD)
    {
        s=s+fz/fm*p;
        p=-p;
        fz=fz*x*x;
        i+=2;
        fm=fm*(i-1)*i;
    }
    printf("结果为: %f\n",s);
}
```

48、

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
void main()
{
    double x,y;
    printf("请输入 x 的值: ");
    scanf("%lf",&x);
    if((x<1)|| (x>=9))
        printf("输入数据超出范围! \n");
    else
    {
        if((x>=1)&&(x<3))
            y=2*x+7;
        else
            if((x>=3)&&(x<5))
                y=sqrt(4+x*x);
            else
                if((x>=5)&&(x<9))
                    y=x*x+3*x-6;
                printf("结果为: %f\n",y);
            }
    }
}
```

49、

```
#include <stdio.h>
//x 为要转换的数，d 为待转换的进制
void zhuanhuan(int x,int d)
{
    int t=0;
    printf("\n 从低位向高位输出： \n");
    while(x>0)
    {
        t=x%d;
        if(t<10)
            printf("%4d",t);
        else
            printf("%4c",'A'-10+t);
        x=x/d;
    }
    printf("\n");
}
void main()
{
    int x,d;
    printf("请输入要转换的值及要转换的进制： ");
    scanf("%d%d",&x,&d);
    zhuanhuan(x,d);
}
```

50、

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
void main()
{
    double a,b,c,d,x1,x2;
    printf("请输入一元二次方程的三个系数： ");
    scanf("%lf%lf%lf",&a,&b,&c);
    if(a==0)
        if(b==0)
            if(c!=0)
                printf("方程不成立！ \n");
            else
                printf("方程有无穷多解！ \n");
        else
        {
            x1=-c/b;
            printf("方程解为： %f\n",x1);
        }
}
```



```

else
{
    d=b*b-4*a*c;
    if(d>0)
    {
        x1=(-b+sqrt(d))/(2*a);
        x2=(-b-sqrt(d))/(2*a);
        printf("方程有两个不相等的实根，分别为： %f， %f\n",x1,x2);
    }
    else
    if(d==0)
    {
        x1=-b/(2*a);
        printf("方程有两个相等的实根，为： %f\n",x1);
    }
    else
        printf("方程无实根！ \n");
}
}

```

51、

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

```
void main()
```

```

{
    int x,ge,shi,bai,qian,zhongjian;
    printf("请输入一个四位正整数： ");
    scanf("%d",&x);
    if((x<1000)|| (x>9999))
        printf("所输入的数据不是四位正整数！ \n");
    else
    {
        ge=x%10;
        shi=x/10%10;
        bai=x/100%10;
        qian=x/1000;
        zhongjian=bai*10+shi;
        printf("个位： %d， 十位： %d， 百位： %d， 千位： %d， 中间两位：
%d\n",ge,shi,bai,qian,zhongjian);
    }
}

```

52、

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

```
void main()
```

```

{
    float a,b,c,t;
    printf("请输入三个数: ");
    scanf("%f%f%f",&a,&b,&c);
    if(a<b)
    {
        t=a;
        a=b;
        b=t;
    }
    if(a<c)
    {
        t=a;
        a=c;
        c=t;
    }
    if(b<c)
    {
        t=b;
        b=c;
        c=t;
    }
    printf("降序输出为: %20f%20f%20f\n",a,b,c);
}

```

53、

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

```
void main()
```

```

{
    int s=0,i;
    for(i=1;i<=10000;i++)
        s+=i;
    printf("结果为: %d\n",s);
}

```

54、

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

```
void main()
```

```

{
    int s=0,i,p=1;
    for(i=1;i<=10000;i++)
    {
        s+=i*p;
        p=-p;
    }
}

```

```
    }  
    printf("结果为: %d\n",s);  
}
```

55、

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

```
void main()  
{  
    int s=0,i;  
    for(i=1;i<=50;i++)  
        s=s+2*i;  
    printf("结果为: %d\n",s);  
}
```

56、

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

```
void main()  
{  
    int s=0,i;  
    for(i=1;i<=50;i++)  
        s=s+2*i-1;  
    printf("结果为: %d\n",s);  
}
```

57、

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

```
void main()  
{  
    int s=0,i;  
    for(i=1;i<=100;i++)  
        s=s+i*i;  
    printf("结果为: %d\n",s);  
}
```

58、

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

```
void main()  
{  
    double s=0;  
    int i,n;  
    printf("请输入要计算的项数: ");  
    scanf("%d",&n);  
    if(n<0)  
        printf("输入的项数错误! \n");
```

```

        else
        {
            for(i=1;i<=n;i++)
                s=s+1.0/(2*i-1);
            printf("结果为: %f\n",s);
        }
    }
}

```

59、

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

```

void main()
{
    double s=0;
    int i,n,p=1;
    printf("请输入要计算的项数: ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0)
        printf("输入的项数错误! \n");
    else
    {
        for(i=1;i<=n;i++)
        {
            s=s+1.0/(2*i-1)*p;
            p=-p;
        }
        printf("圆周率的近似值为: %20.16f\n",4*s);
    }
}

```

60、

//第一种做法:

```
#include "stdio.h"
```

```

void main()
{
    int m,n,i;
    printf("请输入两个正整数: ");
    scanf("%d%d",&m,&n);
    if(m<n)
        i=m;
    else
        i=n;
    while((m%i!=0)|| (n%i!=0))
        i--;
    printf("%d 和 %d 的最大公约数为: %d\n",m,n,i);
}

```

//第二种做法:

```
#include "stdio.h"
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    int m,n,r;
```

```
    printf("请输入两个正整数: ");
```

```
    scanf("%d%d",&m,&n);
```

```
    if(m<n)
```

```
    {
```

```
        r=m;
```

```
        m=n;
```

```
        n=r;
```

```
    }
```

```
    r=m%n;
```

```
    while(r!=0)
```

```
    {
```

```
        m=n;
```

```
        n=r;
```

```
        r=m%n;
```

```
    }
```

```
    printf("最大公约数为: %d\n",n);
```

```
}
```

61、

```
#include "stdio.h"
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    float h=100,s=100;
```

```
    int i=1;
```

```
    while(i<=10)
```

```
    {
```

```
        h=h/2;
```

```
        printf("第%2d 次反弹的高度: %12.9f, 第%2d 次落地时经过的距离: %12.8f\n",i,h,i,s);
```

```
        s=s+2*h;
```

```
        i++;
```

```
    }
```

```
}
```

62、

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

```
#include <math.h>
```

```
#define Pi 3.1415926
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    double x,sinx,cosx;
```

```

        for(x=0.00;x<=180.00;x=x+0.01)
        {
            sinx=sin(x/180*Pi);
            cosx=cos(x/180*Pi);
            printf("\nx=%6.2f, six=%20.16f,cosx=%20.16f",x,sinx,cosx);

        }
        printf("\n");
    }
}

```

63、

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>
#define N 100
void main()
{
    int a[N+1],i,m;
    srand(time(NULL));//利用时间对随机函数进行初始化
    for(i=1;i<=N;i++)
        a[i]=rand()%10001;
    printf("按原序输出： \n");
    for(i=1;i<=N;i++)
        printf("%8d",a[i]);
    //查找最大数位置
    m=1;
    for(i=1;i<=N;i++)
        if(a[i]>a[m])
            m=i;
    printf("最大的一个数的位置为： %d， 其值为： %d\n",m,a[m]);
}

```

64、

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>
#define N 100
void main()
{
    int a[N+1],i,max,min;
    srand(time(NULL));//利用时间对随机函数进行初始化
    for(i=1;i<=N;i++)
        a[i]=rand()%10001;
    printf("按原序输出： \n");
    for(i=1;i<=N;i++)
        printf("%8d",a[i]);
    //查找最大数位置

```

```

        max=1;
        for(i=1;i<=N;i++)
            if(a[i]>a[max])
                max=i;
        //查找最大数位置
        min=1;
        for(i=1;i<=N;i++)
            if(a[i]<a[min])
                min=i;
        printf("最大的一个数的位置为: %d, 其值为: %d\n",max,a[max]);
        printf("最小的一个数的位置为: %d, 其值为: %d\n",min,a[min]);
    }

```

65、

```

#include <stdio.h>
int f(int n)
{
    if(n==1)
        return 1;
    else
        if(n==2)
            return 2;
        else
            return f(n-1)+f(n-2);
}
void main()
{
    int n;
    printf("请输入要计算的项数（不小于1）: ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<1)
        printf("输入的项数有错误! \n");
    else
        printf("第%d 项的值为: %d\n",n,f(n));
}

```

66、

```

#include <stdio.h>
#define N 10
void main()
{
    int i,j,a[N+1];
    FILE *fp;
    printf("请输入原始数据 (%d 个): ",N);
    for(i=1;i<=N;i++)

```

```

        scanf("%d",&a[i]);
    for(j=1;j<N;j++)
        for(i=j+1;i<=N;i++)
            if(a[i]>a[j])
            {
                a[0]=a[i];
                a[i]=a[j];
                a[j]=a[0];
            }
    printf("降序输出结果如下： \n");
    for(i=1;i<=N;i++)
        printf("%8d",a[i]);
    fp=fopen("jieguo.txt","w");
    if(fp==NULL)
        printf("\n 文件打开不成功，数据无法保存！ \n");
    else
    {
        for(i=1;i<=N;i++)
            fprintf(fp,"%8d",a[i]);
        fclose(fp);
        printf("\n 数据已保存到了文件 jieguo.txt 中！ \n");
    }
}

```

67、

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

```
void main()
```

```
{
```

```
    int cock,hen,chick;
```

```
    for(cock=1;cock<=20;cock++)
```

```
        for(hen=1;hen<=33;hen++)
```

```
            for(chick=1;chick<=100;chick++)
```

```
if((cock+hen+chick==100)&&(15*cock+9*hen+1*chick==300))
```

```
    printf("公鸡： %4d 母鸡： %4d 小鸡：
```

```
%4d\n",cock,hen,chick);
```

```
}
```

68、

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

```
void main()
```

```
{
```

```
    int father=30,son=6,year=0;
```

```
    while((father+year)!=((son+year)*2))
```

```
        year++;
```

```
    printf("经过%d年后父亲年龄为儿子的两倍！ \n",year);
```



```

}
69、
#include <stdio.h>
void main()
{
    int i,ge,shi,bai,qian,newi;
    for(i=1000;i<10000;i++)
    {
        ge=i%10;
        shi=i/10%10;
        bai=i/100%10;
        qian=i/1000;
        newi=ge*1000+shi*100+bai*10+qian;
        if(newi%i==0)
            printf("%8d",i);
    }
    printf("\n");
}

```

```

70、
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a[5],c[5]={0,0,0,0,0},i,m;
    printf("可能的情况如下： \n");
    for(a[1]=0;a[1]<=1;a[1]++)
        for(a[2]=0;a[2]<=1;a[2]++)
            for(a[3]=0;a[3]<=1;a[3]++)
                for(a[4]=0;a[4]<=1;a[4]++)

    if((a[1]+a[2]>=1)&&(a[2]+a[3]>=1)&&(a[3]+a[4]>=1)&&(a[1]*a[3]==0))
    {
        for(i=1;i<=4;i++)
            c[i]=c[i]+a[i];

    printf("%4d%4d%4d%4d\n",a[1],a[2],a[3],a[4]);
    }

    m=1;
    for(i=2;i<=4;i++)
        if(c[i]>c[m])
            m=i;

    printf("最有可能的嫌犯为： %c\n",'A'-1+m);
}

```

```

71、
#include <stdio.h>

```

```

void main()
{
    char a,b,c;
    for(a='X';a<='Z';a++)
        for(b='X';b<='Z';b++)
            for(c='X';c<='Z';c++)
                if((a!='X')&&(c!='X')&&(c!='Z')&&(a!=b)&&(a!=c)&&(b!=c))
                    printf("A-%c B-%c C-%c\n",a,b,c);
}

```

72、

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

```
void main()
```

```

{
    int x,y,z;
    for(x=1;x<=29;x++)
        for(y=1;y<=29;y++)
            for(z=1;z<=29;z++)
                if((x+y+z==31)&&(x+2*y+3*z==58))
                    printf("x=%2d, y=%2d, z=%2d\n",x,y,z);
}

```

73、

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

```
#define N 20
```

```
void main()
```

```

{
    int i,j,a[N+1];
    printf("请输入%d 个数: ",N);
    for(i=1;i<=N;i++)
        scanf("%d",&a[i]);
    for(j=1;j<N;j++)
        for(i=j+1;i<=N;i++)
            if(a[i]>a[j])
            {
                a[0]=a[i];
                a[i]=a[j];
                a[j]=a[0];
            }
    printf("最大的前五个数为: ");
    for(i=1;i<=5;i++)
        printf("%8d",a[i]);
    printf("\n");
}

```

74、

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

```

#include <math.h>
void main()
{
    int i,newi;
    for(i=1;i<=1000;i++)
    {
        newi=(int)sqrt(i);
        if(newi*newi==i)
            printf("%8d",i);
    }
    printf("\n");
}

```

75、

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
void main()
{
    int i,oldi,newi,t,count=0;
    for(i=1;i<=10000;i++)
    {
        //以下代码用于产生 i 的逆序数
        newi=0;
        oldi=i;
        do
        {
            t=oldi%10;
            oldi=oldi/10;
            newi=newi*10+t;
        }while(oldi!=0);
        //如果产生的逆序数跟原数相同则说明是回文数
        if(newi==i)
        {
            printf("%8d",i);
            count++;
        }
    }
    printf("\n 共有%d 个! \n",count);
}

```

76、

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
void main()
{
    int cs,jf;

```

```

printf("请输入参加活动次数: ");
scanf("%d",&cs);
if(cs<0)
    printf("你所输入的活动次数有误! \n");
else
{
    if(cs<=1)
        jf=1;
    else
        if(cs<=3)
            jf=2;
        else
            if(cs<=7)
                jf=cs;
            else
                if(cs<=10)
                    jf=8;
                else
                    jf=10;
    printf("此人参加活动%d 次, 按规定应该加%d 分! \n",cs,jf);
}
}

```

77、

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    double s=0;
    int n,i;
    printf("请输入要计算的项数: ");
    scanf("%d",&n);
    for(i=2;i<=n;i++)
        s+=1.0/i;
    printf("结果为: %f\n",s);
}

```

78、

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
void main()
{
    double a,b,c,d,x1,x2;
    printf("请输入三个系数: ");
    scanf("%lf%lf%lf",&a,&b,&c);
    if(a==0)

```

```

        printf("不是一元二次方程! \n");
    else
    {
        d=b*b-4*a*c;
        if(d>0)
        {
            x1=(-b+sqrt(d))/2/a;
            x2=(-b-sqrt(d))/2/a;
            printf("X1=%f, X2=%f\n", x1, x2);
        }
        else
            if(d==0)
            {
                x1=-b/2/a;
                printf("X1=X2=%f\n", x1);
            }
            else
                printf("无实根! \n");
    }
}

```

79、

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

```

void main()
{
    int a, b, c, d;
    for(a=1; a<=141; a++)
        for(b=1; b<=141; b++)
            for(c=1; c<=141; c++)
                for(d=1; d<=141; d++)
                    if((a+b+c+d==145)&&(a+2*b+3*c+4*d==200))
                        printf("a=%4d b=%4d c=%4d d=%4d\n", a, b, c, d);
}

```

80、

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

```

void main()
{
    int r, c, n;
    printf("请输入行数: ");
    scanf("%d", &n);
    for(r=1; r<=n; r++)
    {
        for(c=1; c<=n-r+1; c++)

```

```

        printf(" ");
    for(c=1;c<=r;c++)
        printf("*");
    printf("\n");
}
}

```

81、

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define N 80
void main()
{
    char str[N+1];
    int i, dx, xx, sz, qt;
    dx=xx=sz=qt=0;
    printf("请输入一行文字（不超过80个字符）：");
    scanf("%s", str);
    for(i=0;i<strlen(str);i++)
        if((str[i]>='A')&&(str[i]<='Z'))
            dx++;
        else
            if((str[i]>='a')&&(str[i]<='z'))
                xx++;
            else
                if((str[i]>='0')&&(str[i]<='9'))
                    sz++;
                else
                    qt++;
    printf("大写： %d 小写： %d 数字： %d 其它： %d\n", dx, xx, sz, qt);
}

```

82、

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define N 20
void main()
{
    int a[N+1];
    int i, j;
    printf("请输入%d个数：", N);
    for(i=1;i<=N;i++)
        scanf("%d", &a[i]);
    for(i=1;i<N;i++)
        for(j=N;j>i;j--)
            if(a[j]<a[j-1])

```

```
        {
            a[0]=a[j];
            a[j]=a[j-1];
            a[j-1]=a[0];
        }
    printf("最小的前五个数为： \n");
    for(i=1;i<=5;i++)
        printf("%6d",a[i]);
    printf("\n");
}
```