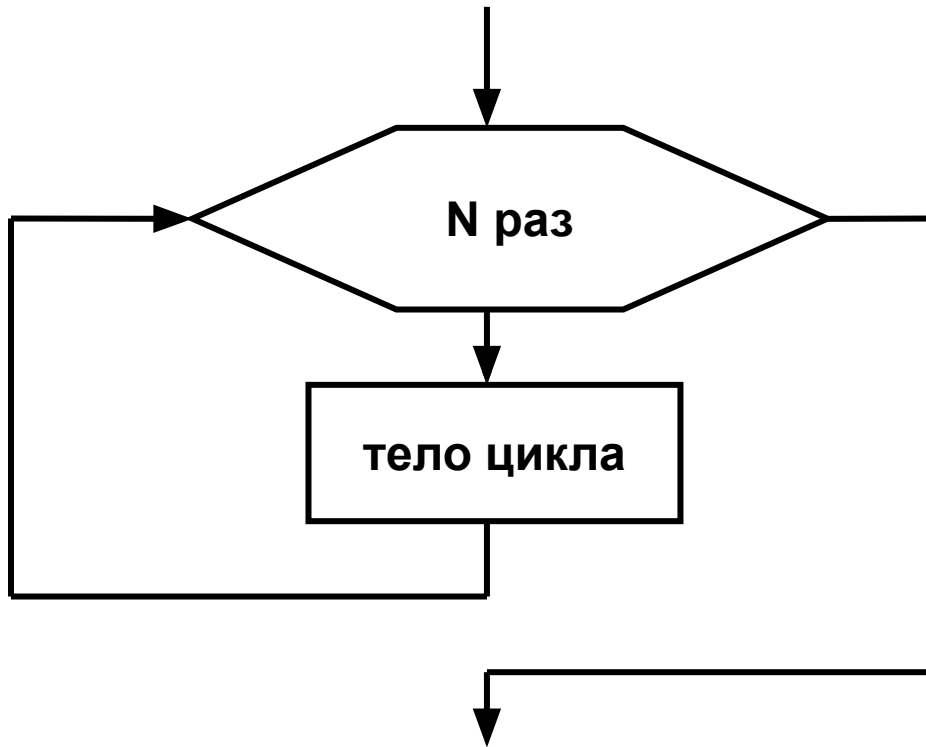


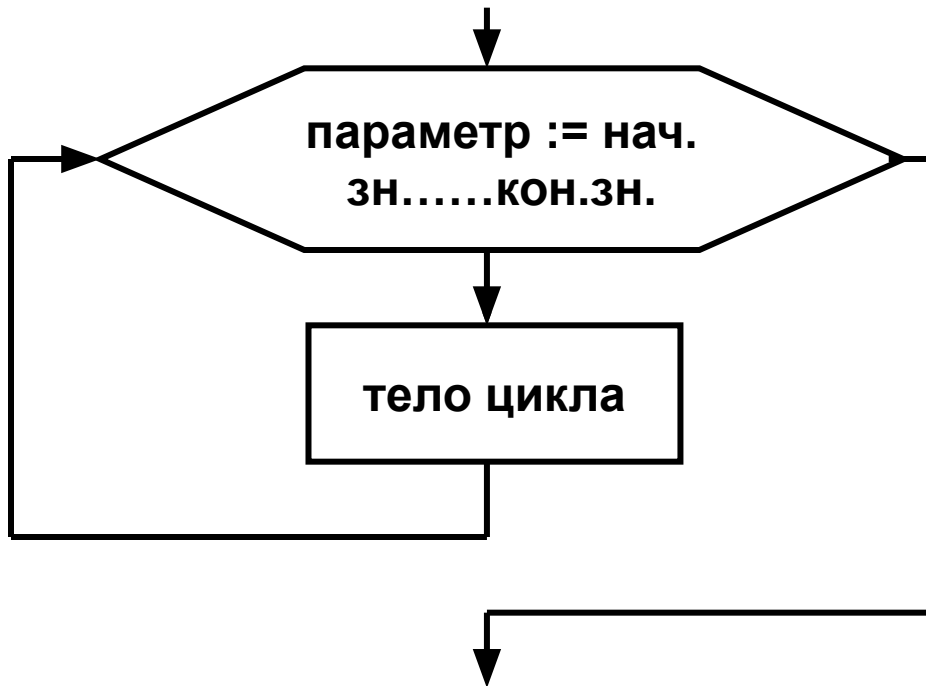


Программирование ЦИКЛОВ

Блок-схема цикла с параметром (цикл N раз)



Оператор цикла с параметром (цикл N раз)



Параметр (i или j) – целая величина, изменяющаяся на промежутке [нач. знач.; кон.знач.] с шагом 1.

```
for i:=нач.знач. to(down  
begin  
<тело цикла>  
end;
```

to – нач.

$зн < кон.зн$

downto - нач.

$зн > кон.зн$

- 1) Сколько раз выполнится цикл?
- 2) Что будет напечатано на экране?

Задание 1:

```
for i:=1 to 5 do  
  writeln(i);
```

Задание 2:

```
x:=1;  
for i:=10 downto 5 do  
  begin  
    writeln(x);  
    X:=X+1;  
  end;
```

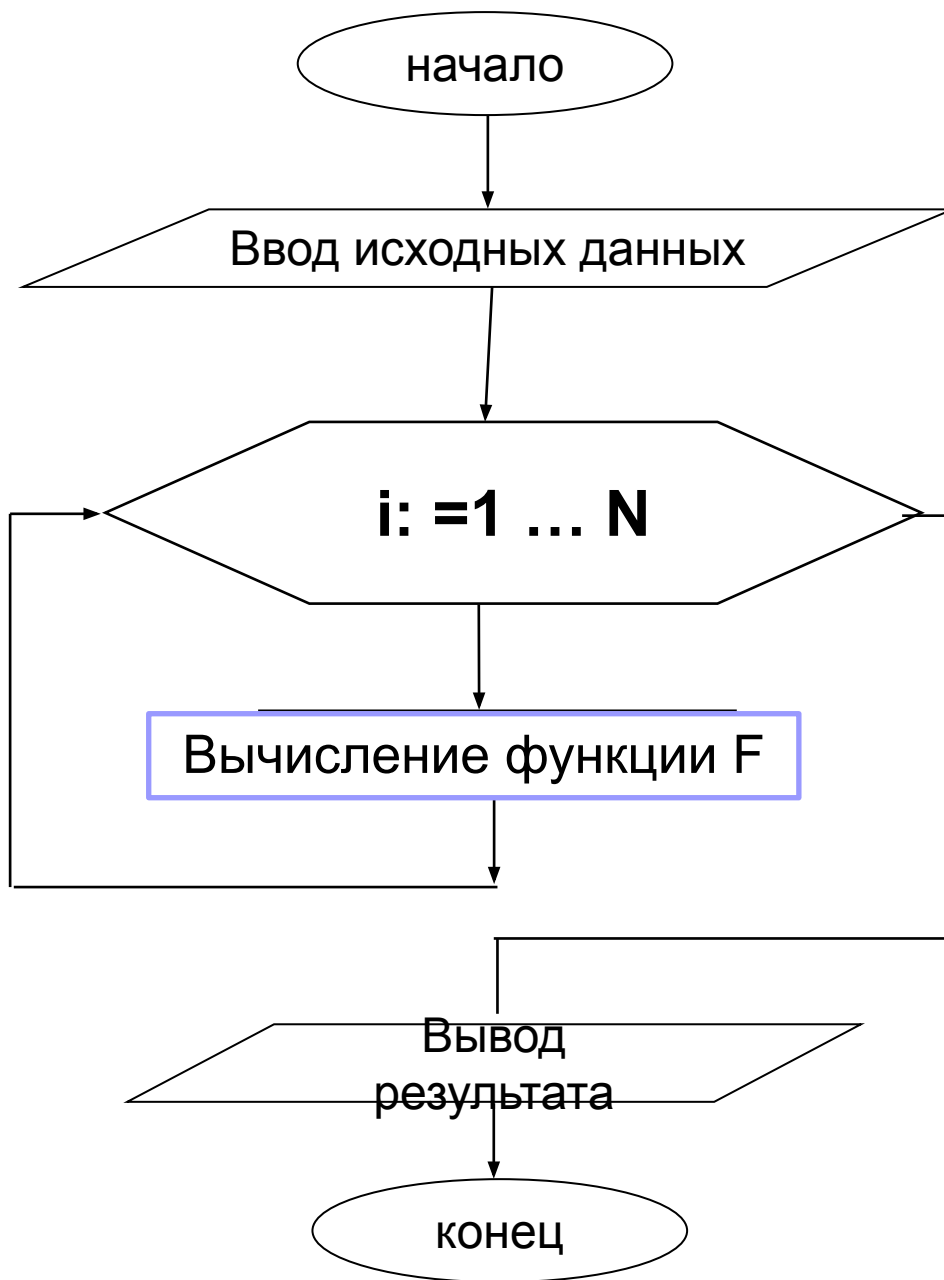
Задание 3:

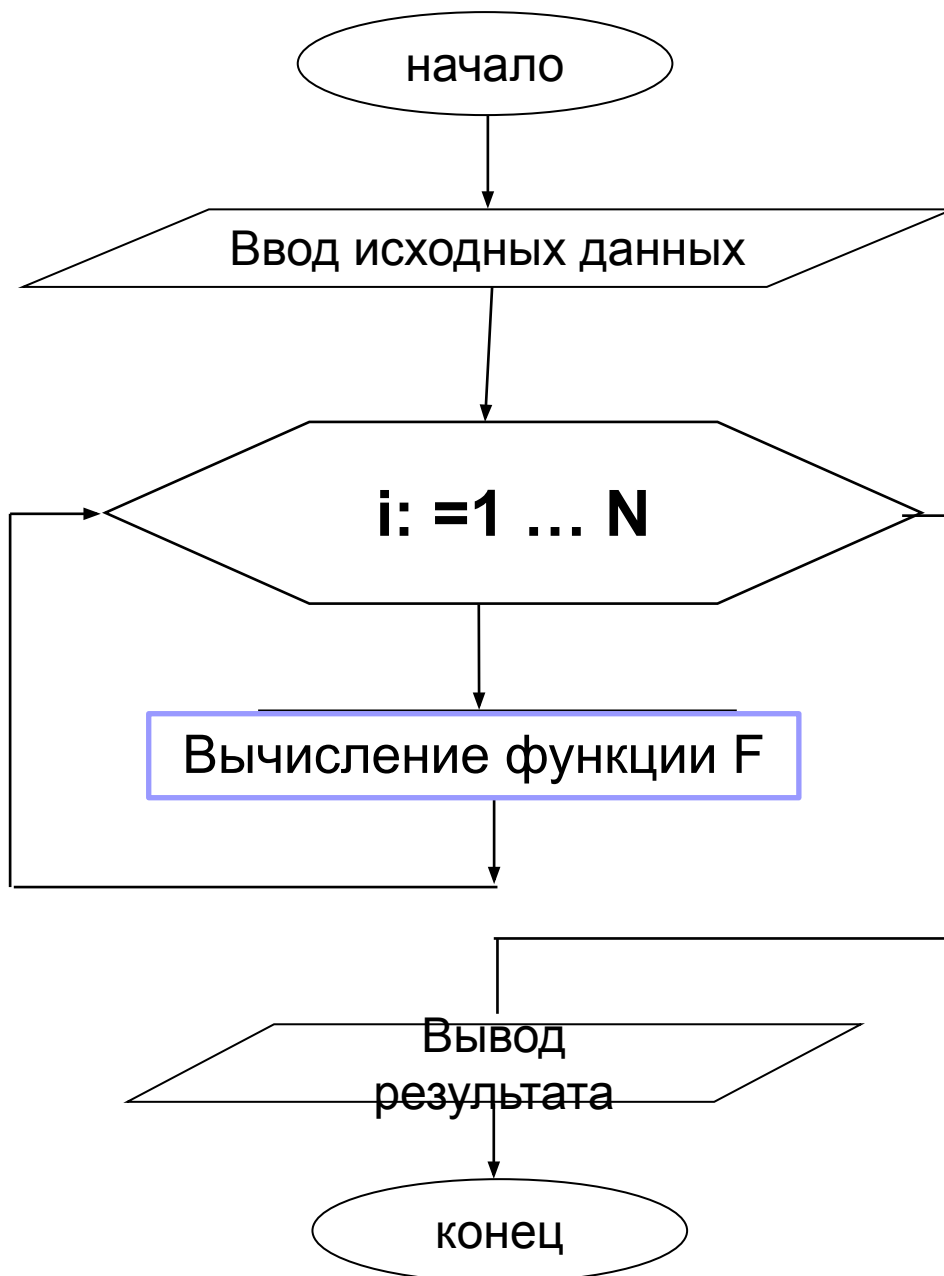
```
summa:=0;  
for i:=1 to 5 do  
  begin  
    read (x);  
    summa:= summa +x;  
  end;  
write('сумма = ',summa);
```

Задания:

Составить программы с использованием цикла с параметром:

1. для нахождения факториала числа N ($F = N! = 1 * 2 * \dots * N$). N ввести с клавиатуры
2. для нахождения *суммы* целых чисел от 1 до N ($sum = 1 + 2 + \dots + N$). N ввести с клавиатуры
3. Для вычисления X^N ($F = X^N = X * X * X * \dots$). X и N ввести с клавиатуры.





Факториал:

$$F := F * i$$

Сумма

$$\text{Sum} := \text{sum} + i$$

Степень

$$F := F * x$$

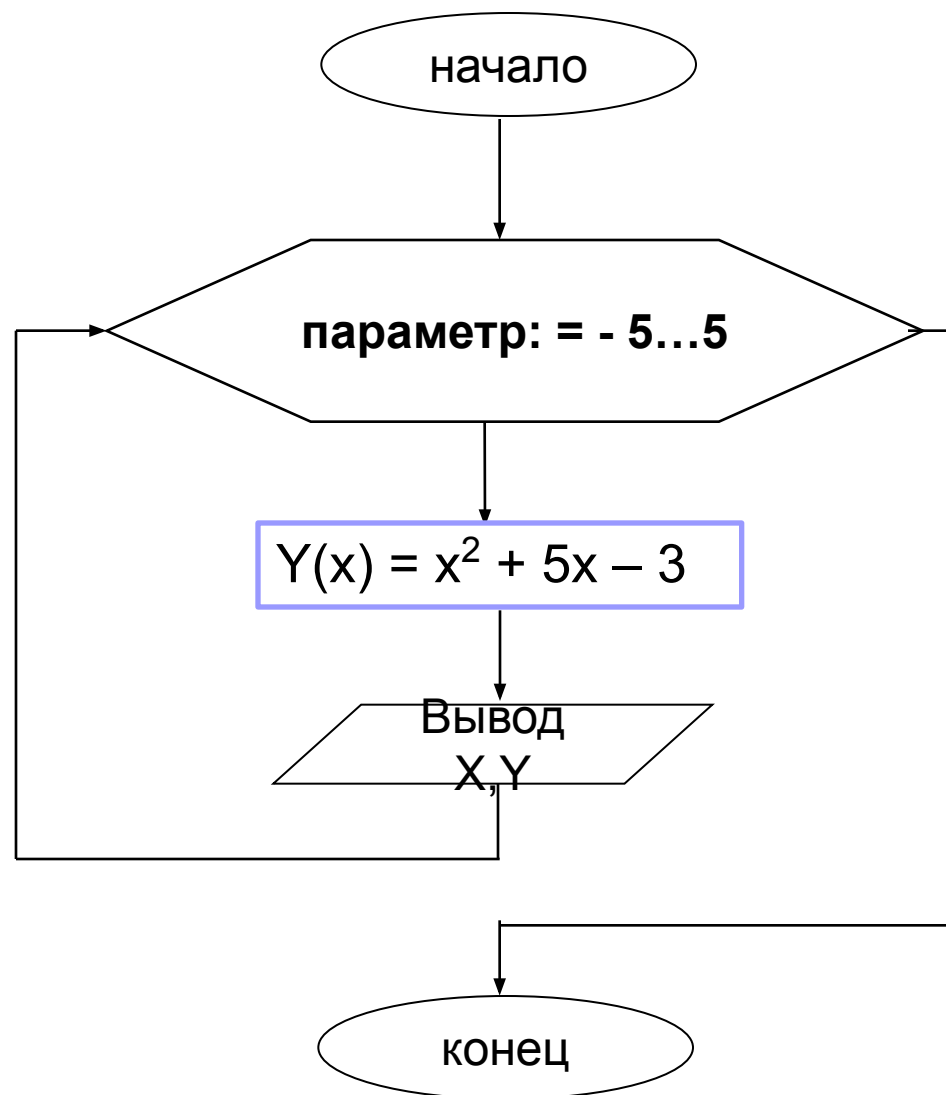
Найти и вывести на экран значение функции

$$Y(x) = x^2 + 5x - 3$$

1) на участке $[-5;5]$

2) на участке $[-10;0]$

3) на участке $[10;0]$



Найти и вывести на экран значение функции

$$Y(x) = \begin{cases} x + 5, & \text{если } x < 0 \\ x^2 + x - 3, & \text{если } x \geq 0 \end{cases}$$

на участке $[-5;5]$

