

**Задачи для тренировки:**

- 1) Значения двух массивов A[1..100] и B[1..100] задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for n:=1 to 100 do
  A[n] := n - 10;
for n:=1 to 100 do
  B[n] := A[n]*n;
```

Сколько элементов массива B будут иметь положительные значения?

- 1) 10                      2) 50                      3) 90                      4) 100

- 2) Все элементы двумерного массива A размером 10x10 элементов первоначально были равны 0. Затем значения элементов меняются с помощью вложенного оператора цикла в представленном фрагменте программы:

```
for n:=1 to 4 do
  for k:=n to 4 do begin
    A[n,k] := A[n,k] + 1;
    A[k,n] := A[k,n] + 1;
  end;
```

Сколько элементов массива в результате будут равны 1?

- 1) 0                      2) 16                      3) 12                      4) 4

- 3) Значения двумерного массива задаются с помощью вложенного оператора цикла в представленном фрагменте программы:

```
for n:=1 to 5 do
  for k:=1 to 5 do
    B[n,k] := n + k;
```

Чему будет равно значение B[2,4]?

- 1) 9                      2) 8                      3) 7                      4) 6

- 4) Дан фрагмент:

```
for n:=1 to 6 do
  for m:=1 to 5 do begin
    C[n,m] := C[n,m] + (2*n-m) ;
  end;
```

Чему будет равно значение C[4,3], если перед этими командами значение C[4,3]=10?

- 1) 5                      2) 10                      3) 15                      4) 25

- 5) Значения элементов двух массивов A и B размером 1 x 100 задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
  A[i] := 50 - i;
for i:=1 to 100 do
  B[i] := A[i] + 49;
```

Сколько элементов массива B будут иметь отрицательные значения?

- 1) 1                      2) 10                      3) 50                      4) 100

- 6) Значения элементов двумерного массива А были равны 0. Затем значения некоторых элементов были изменены (см. представленный фрагмент программы):

```
n := 0;  
for i:=1 to 5 do  
  for j:=1 to 6-i do begin  
    n := n + 1;  
    A[i,j] := n;  
  end;
```

Какой элемент массива будет иметь в результате максимальное значение?

- 1) A[1,1]                      2) A[1,5]                      3) A[5,1]                      4) A[5,5]

- 7) Значения элементов двумерного массива А размером 5x5 задаются с помощью вложенного цикла в представленном фрагменте программы:

```
for i:=1 to 5 do  
  for j:=1 to 5 do begin  
    A[i,j] := i*j;  
  end;
```

Сколько элементов массива будут иметь значения больше 10?

- 1) 12                      2) 8                      3) 10                      4) 4

- 8) Значения элементов двумерного массива А размером 5x5 задаются с помощью вложенного цикла в представленном фрагменте программы:

```
for i:=1 to 5 do  
  for j:=1 to 5 do begin  
    A[i,j] := i + j;  
  end;
```

Сколько элементов массива будут иметь значения больше 5?

- 1) 5                      2) 20                      3) 10                      4) 15

- 9) Дан фрагмент программы:

```
for n:=1 to 5 do  
  for m:=1 to 5 do  
    C[n,m] := (m - n) * (m - n) ;
```

Сколько элементов массива С будут равны 1?

- 1) 5                      2) 2                      3) 8                      4) 14

- 10) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do  
  A[i] := i + 1;  
for i:=1 to 10 do  
  A[i] := A[i-1];
```

Как изменяются элементы этого массива?

- 1) все элементы, кроме последнего, сдвигаются на 1 элемент вправо  
2) все элементы, кроме первого, сдвигаются на 1 элемент влево  
3) все элементы окажутся равны 1

4) все элементы окажутся равны своим индексам

- 11) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do  
  A[i] := i + 1;  
for i:=10 downto 0 do  
  A[i] := A[10-i];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
- 2) 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
- 3) 11 10 9 8 7 6 7 8 9 10 11
- 4) 1 2 3 4 5 6 5 4 3 2 1

- 12) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do  
  A[i] := i + 1;  
for i:=0 to 10 do  
  A[i] := A[10-i];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
- 2) 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
- 3) 11 10 9 8 7 6 7 8 9 10 11
- 4) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10

- 13) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do  
  A[i] := i - 1;  
for i:=1 to 10 do  
  A[i-1] := A[i];  
A[10] := 10;
```

Как изменяются элементы этого массива?

- 1) все элементы, кроме последнего, окажутся равны между собой
- 2) все элементы окажутся равны своим индексам
- 3) все элементы, кроме последнего, сдвигаются на один элемент вправо
- 4) все элементы, кроме последнего, уменьшаются на единицу

- 14) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do  
  A[i] := i;  
for i:=1 to 11 do  
  A[i-1] := A[11-i];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
- 2) 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

- 3) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10  
4) 11 10 9 8 7 6 7 8 9 10 11

15) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do A[i]:=i;  
for i:=0 to 10 do begin  
  A[10-i]:=A[i];  
  A[i]:=A[10-i];  
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0  
2) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
3) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10  
4) 0 1 2 3 4 5 4 3 2 1 0

16) Элементы двумерного массива A размером N×N первоначально были равны 1000. Затем значения некоторых из них меняют с помощью следующего фрагмента программы:

```
k := 0;  
for i:=1 to N do  
  for j:=N-i+1 to N do begin  
    k:= k + 1;  
    A[i,j] := k;  
  end;
```

Какой элемент массива в результате будет иметь минимальное значение?

- 1) A[1,1]    2) A[1,N]    3) A[N,1]    4) A[N,N]

17) Элементы двумерного массива A размером 9×9 задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for n:=1 to 9 do  
  for k:=1 to 9 do  
    A[n,k] := n+k+1;
```

Сколько элементов массива A будут принимать четные значения?

- 1) 36            2) 40            3) 41            4) 45

18) Значения элементов двух массивов A[1..100] и B[1..100] задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for n:=1 to 100 do  
  A[n] := n - 50;  
for n:=1 to 100 do  
  B[101-n] := A[n]*A[n];
```

Какой элемент массива B будет наименьшим?

- 1) B[1]        2) B[50]        3) B[51]        4) B[100]

19) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленные переменные k, i. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do A[i]:=i;
```

```
for i:=10 downto 0 do begin
  k:=A[10-i];
  A[10-i]:=A[i];
  A[i]:=k;
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
- 2) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 3) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10
- 4) 0 1 2 3 4 5 4 3 2 1 0

- 20) Элементы двумерного массива A размером 4×4 первоначально были равны 0. Затем они изменяются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for n:=1 to 4 do
  for k:=n to 4 do
    A[n,k]:=1;
```

Сколько элементов массива A будут равны 1?

- 1) 4
- 2) 8
- 3) 10
- 4) 16

- 21) Элементы двумерного массива A размером 10×10 первоначально были равны 1. Затем значения некоторых из них меняют с помощью следующего фрагмента программы:

```
for n:=1 to 4 do
  for k:=1 to n+1 do begin
    A[n,k]:=A[n,k]-1;
    A[n,k+1]:=A[n,k]-1;
  end;
```

Сколько элементов массива в результате будут равны 0?

- 1) 0
- 2) 4
- 3) 8
- 4) 16

- 22) Дан фрагмент программы, обрабатывающий массив A из 10 элементов:

```
n := 10;
for i:=1 to n do A[i] := i;
j := 1;
for i:=1 to n-1 do
  if A[i] < A[i+1] then j := j + 1;
```

Чему будет равно значение переменной j после выполнения этого алгоритма?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 10
- 4) 11

- 23) Значения элементов двумерного массива A[1..100,1..100] задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
  for k:=1 to 100 do
    if i = k then
      A[i,k] := 1
    else A[i,k] := -1;
```

Чему равна сумма элементов массива после выполнения этого фрагмента программы?

- 1) 0
- 2) -9800
- 3) -9900
- 4) -10000

- 24) Значения элементов двумерного массива  $A[1..100,1..100]$  задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
  for k:=1 to 100 do
    if i > k then
      A[i,k] := 1
    else A[i,k] := -1;
```

Чему равна сумма элементов массива после выполнения этого фрагмента программы?

- 1) 0                      2) 100                      3) -100                      4) -200

- 25) Значения элементов двумерного массива  $A[1..100,1..100]$  задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to 100 do
  for k:=1 to 100 do
    if i > k then
      A[i,k] := i
    else A[i,k] := -k;
```

Чему равна сумма элементов массива после выполнения этого фрагмента программы?

- 1) 5000                      2) 0                      3) -5000                      4) -5050

- 26) Дан фрагмент программы, обрабатывающий массив A из 10 элементов:

```
j := 1;
for i:=1 to 10 do
  if A[i] = A[j] then j := i;
s := j;
```

Чему будет равно значение переменной s после выполнения этого алгоритма?

- 1) 1  
2) 10  
3) индексу элемента, равного первому, и имеющему наибольший индекс  
4) индексу элемента, равного последнему, и имеющему наименьший индекс

- 27) Значения элементов двумерного массива  $A[1..10,1..10]$  сначала равны 4. Затем выполняется следующий фрагмент программы:

```
for i:=1 to 6 do
  for j:=1 to 5 do begin
    A[i,j]:=A[i,j]+6;
    A[j,i]:=A[j,i]+6;
  end;
```

Сколько элементов массива будут равны 10?

- 1) 30                      2) 25                      3) 10                      4) 0

- 28) Значения элементов двумерного массива  $A[1..10,1..10]$  сначала равны 4. Затем выполняется следующий фрагмент программы:

```
for i:=1 to 4 do
  for j:=1 to 5 do begin
    A[i,j]:=A[i,j]+4;
    A[j,i]:=A[j,i]+5;
```

**end;**

Сколько элементов массива будут равны 9?

- 1) 20                      2) 16                      3) 5                      4) 4

- 29) Значения элементов двумерного массива  $A[1..10, 1..10]$  сначала равны 0. Затем выполняется следующий фрагмент программы:

```
for i:=1 to 4 do
  for j:=2 to 5 do begin
    A[i,j]:=A[i,j]+4;
    A[j,i]:=A[j,i]+5;
  end;
```

Сколько элементов массива будут равны 9?

- 1) 20                      2) 16                      3) 9                      4) 4

- 30) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленные переменные **k**, **i**. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do A[i]:=i;
for i:=0 to 4 do begin
  k:=A[i];
  A[i]:=A[10-i];
  A[10-i]:=k;
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0  
2) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
3) 0 1 2 3 4 5 4 3 2 1 0  
4) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10

- 31) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленные переменные **k**, **i**. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do A[i]:=i;
for i:=0 to 10 do begin
  k:=A[i];
  A[i]:=A[10-i];
  k:=A[10-i];
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0  
2) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
3) 0 1 2 3 4 5 4 3 2 1 0  
4) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10

- 32) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленные переменные **k**, **i**. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do A[i]:=i;
for i:=0 to 4 do begin
```

```
k:=A[10-i];  
A[10-i]:=A[i];  
k:=A[i];  
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
- 2) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 3) 0 1 2 3 4 5 4 3 2 1 0
- 4) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10

- 33) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленная переменная *i*. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do A[i]:=i;  
for i:=0 to 9 do begin  
  A[i]:=A[i+1];  
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 2) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 10
- 3) 0 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 4) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 0

- 34) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленные переменные *k*, *i*. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do A[i]:=i;  
k:=A[10];  
for i:=0 to 9 do  
  A[i]:=A[i+1];  
A[0]:=k;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 2) 10 2 3 4 5 6 7 8 9 10 10
- 3) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 10
- 4) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 0

- 35) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленные переменные *k*, *i*. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do A[i]:=i;  
for i:=0 to 4 do begin  
  k:=A[2*i];  
  A[2*i]:=A[2*i+1];  
  A[2*i+1]:=k;  
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 10



2) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

3) 0 1 2 3 4 5 4 3 2 1 0

4) 1 0 3 2 5 4 7 6 9 8 10

- 36) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленные переменные **k**, **i**. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do A[i]:=i;  
for i:=0 to 4 do begin  
    k:=A[i];  
    A[i]:=A[i+5];  
    A[i+5]:=k;  
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

1) 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 10

2) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

3) 0 1 2 3 4 5 4 3 2 1 0

4) 1 0 3 2 5 4 7 6 9 8 10

- 37) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленные переменные **k**, **i**. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do A[10-i]:=i;  
k:=A[9];  
for i:=0 to 9 do  
    A[10-i]:=A[9-i];  
A[1]:=k;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

1) 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 10

2) 10 1 9 8 7 6 5 4 3 2 1

3) 0 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

4) 10 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1

- 38) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленная переменная **i**. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do A[i]:=i+1;  
for i:=1 to 10 do  
    A[i]:=A[i-1];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

1) 1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 10

3) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

4) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 39) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 9 и целочисленные переменные **k** и **i**. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 9 do A[i]:=i+1;  
k:=A[9];  
for i:=9 downto 1 do  
  A[i]:=A[i-1];  
A[0]:=k;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 3 4 5 6 7 8 9 10 10
- 2) 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 3) 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1
- 4) 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

- 40) В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do  
  A[i]:=i-1;  
for i:=10 downto 1 do  
  A[i-1]:=A[i];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9
- 2) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9
- 3) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 4) -1 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8

- 41) В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do  
  A[i]:=i;  
for i:=0 to 5 do begin  
  A[10-i]:=A[9-i];  
  A[i]:=A[i+1];  
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 2) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9
- 3) 1 2 3 4 5 5 5 6 7 8 9
- 4) 1 2 3 4 5 6 5 4 3 2 1

- 42) В программе обрабатывается двумерный целочисленный массив A [0..n,0..n]. Первый индекс элемента обозначает номер строки, а второй – номер столбца. Дан фрагмент программы:

```
for i:=0 to n do begin  
  c:=A[i,n-i];  
  A[i,n-i]:=A[1,i];  
  A[1,i]:=c;  
end;
```

Что меняет этот фрагмент программы?

- 1) два столбца в таблице

- 2) строку и столбец в таблице
- 3) элементы диагонали и строки в таблице
- 4) элементы диагонали и столбца в таблице

43) В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
  A[i]:=i;
for i:=0 to 5 do begin
  A[5-i]:=A[5+i];
  A[2+i]:=A[10-i];
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 9 8 7 8 7 6 7 8 9 10
- 2) 9 8 7 6 5 9 8 7 6 5 10
- 3) 10 9 8 7 6 10 9 8 7 6 10
- 4) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10

44) В программе описан двумерный целочисленный массив A [1..6,1..6]. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором изменяются значения элементов массива.

```
for n:=1 to 6 do
  for m:=1 to 6 do
    A[n,m]:=A[m,n]+2*n-m;
```

До выполнения данного фрагмента программы значение A[4,3] было равно 10, а значение A[3,4] было равно 15. Чему будет равно значение A[4,3] после выполнения этого фрагмента программы?

- 1) 10
- 2) 15
- 3) 17
- 4) 20

45) В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
  A[i]:=10-i;
for i:=0 to 5 do begin
  A[10-i]:=A[5-i];
  A[5+i]:=A[i];
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 9 8 7 6 5 10 9 8 7 6 10
- 2) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10
- 3) 10 9 8 7 6 10 9 8 7 6 10
- 4) 5 6 7 8 9 10 9 8 7 6 5

46) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до n. Известно, что в массиве есть несколько элементов с максимальным значением. Дан фрагмент программы:

```
j:=1;
for i:=1 to n do
```

```
if A[i] > A[j] then j:= i;  
s:=j;
```

Чему будет равно значение переменной **s** после выполнения этого фрагмента программы:

- 1) значению максимального элемента
- 2) количеству элементов в массиве **A**, имеющих максимальное значение
- 3) индексу первого элемента в массиве **A**, имеющего максимальное значение
- 4) индексу последнего элемента в массиве **A**, имеющего максимальное значение

47) Дан фрагмент программы, обрабатывающий двумерный массив **A** размером  $n \times n$ .

```
for i:=1 to n-1 do  
  for j:=i to n do  
    if A[i,1] < A[j,1] then begin  
      k:=A[i,1];  
      A[i,1]:=A[j,1];  
      A[j,1]:=k;  
    end;
```

В этом фрагменте:

- 1) упорядочивается первая строка массива по убыванию
- 2) упорядочивается первый столбец массива по убыванию
- 3) заменяются элементы  $k$ -ого столбца таблицы
- 4) заменяются элементы  $k$ -ой строки таблицы

48) Значения двух массивов **A** и **B** с индексами от 1 до 100 задаются при помощи следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to n do  
  A[i]:=i*i;  
for i:=1 to n do  
  B[i]:=A[i]-100;
```

Сколько положительных значений будет в массиве **B**?

- 1) 0
- 2) 10
- 3) 90
- 4) 91

49) Значения двух массивов **A** и **B** с индексами от 1 до 100 задаются при помощи следующего фрагмента программы:

```
for i:=1 to n do  
  A[i]:=(i-75)*(i-75);  
for i:=1 to n do  
  B[101-i]:=A[i];
```

Какой элемент массива **B** будет наибольшим?

- 1) **B**[1]
- 2) **B**[26]
- 3) **B**[75]
- 4) **B**[100]

50) Значения двумерного массива **A** размером  $9 \times 9$  задаются при помощи следующего фрагмента программы:

```
for n:=1 to 9 do  
  for k:=1 to 9 do  
    A[n,k]:=n+k+1;
```

Сколько четных значений будет в массиве **A**?

- 1) 36
- 2) 40
- 3) 41
- 4) 45

- 51) В программе описан одномерный целочисленный массив А с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
  A[i]:=2+i;
for i:=0 to 4 do begin
  A[i]:=A[10-i]-1;
  A[10-i]:=A[i]+3;
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 11 10 9 8 7 5 6 7 8 9
- 2) 11 10 9 8 7 7 5 6 7 8 9
- 3) 11 10 9 8 7 7 10 11 12 13 14
- 4) 11 10 9 8 7 10 11 12 13 14

- 52) В программе описан одномерный целочисленный массив А с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
  A[i]:=2+i;
for i:=0 to 4 do begin
  A[10-i]:=2*A[10-i];
  A[i]:=A[i+1]+4;
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 7 8 9 10 11 7 16 18 20 22 24
- 2) 7 8 9 10 11 16 18 20 22 24
- 3) 2 3 4 5 6 7 16 18 20 22 24
- 4) 3 4 5 6 7 7 16 18 20 22 24

- 53) В программе описан одномерный целочисленный массив А с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
  A[i]:=2*i;
for i:=0 to 4 do begin
  A[10-i]:=A[i]-1;
  A[i]:=A[10-i]-1;
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
- 2) 19 17 15 13 11 10 -1 1 3 5 7
- 3) -2 0 2 4 6 10 7 5 3 1 -1
- 4) -1 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19

- 54) В программе описан одномерный целочисленный массив А с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
A[0]:=1;
for i:=1 to 10 do
  A[i]:=2+A[i-1];
for i:=0 to 5 do
  A[10-i]:=A[i]-1;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 1 3 5 7 9 10 8 6 4 2 0
- 2) 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21
- 3) 1 3 5 7 9 11 9 7 5 3 1
- 4) 1 3 5 7 9 11 8 6 4 2 0

- 55) В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
  A[i]:=i;
t:=A[0];
for i:=1 to 10 do
  A[i-1]:=A[i];
A[10]:=t;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
- 2) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 0
- 3) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
- 4) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1

- 56) В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
  A[i]:=i+3;
for i:=10 downto 0 do begin
  k:=A[i];
  A[i]:=A[10-i];
  A[10-i]:=k;
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3
- 2) 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
- 3) 13 12 11 10 9 8 9 10 11 12 13
- 4) 3 4 5 6 7 8 7 6 5 4 3

- 57) Дан фрагмент программы, обрабатывающей двумерный массив A[1..5,1..4]:

```
k:=4;
for m:=1 to 4 do begin
  k:=k+1;
  for n:=1 to 5 do begin
    k:=m-k;
    A[n,m]:=n*n+m*m-2*k;
```

**end;**

**end;**

Чему будет равно значение A[3,1]?

- 1) 18                      2) 19                      3) 20                      4) 21

- 58) В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 1 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=1 to 10 do
  A[i]:=2*i;
for i:=1 to 10 do begin
  k:=2*A[i]+3;
  A[10-i+1]:=k;
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 7 11 15 19 23 27 31 35 39 43  
2) 17 25 33 41 49 23 19 15 11 7  
3) 5 9 13 17 21 25 29 33 37 41  
4) 43 39 35 31 27 23 19 15 11 7

- 59) В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 1 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=1 to 10 do
  A[i]:=5*i;
for i:=1 to 10 do begin
  k:=A[i]-2;
  A[10-i+1]:=k;
end;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 1 6 11 16 21 23 18 13 8 3  
2) 3 8 13 18 23 28 33 38 43 48  
3) 48 43 38 33 28 23 18 13 8 3  
4) 1 6 11 16 21 26 31 36 41 46

- 60) В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
  A[i]:=3*i;
for i:=1 to 10 do
  A[i]:=A[i] mod 3;
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) Все элементы будут равны 3.  
2) Все элементы будут равны 1.  
3) Все элементы будут равны 0.  
4) Все элементы будут равны своим индексам.

- 61) В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do  
  A[i]:=i-1;  
for i:=1 to 10 do  
  A[i-1]:=A[i];  
A[10]:=10;
```

Как изменятся элементы этого массива после выполнения фрагмента программы?

- 1) все элементы, кроме последнего, окажутся равны между собой
  - 2) все элементы окажутся равны своим индексам
  - 3) все элементы, кроме последнего, будут сдвинуты на один элемент вправо
  - 4) все элементы, кроме последнего, уменьшатся на единицу
- 62) В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. Ниже представлен записанный на разных языках программирования фрагмент одной и той же программы, обрабатывающей данный массив:

```
s:=0;  
n:=10;  
for i:=1 to n do begin  
  s:=s+A[i]-A[i-1];  
end;
```

В начале выполнения этого фрагмента в массиве находились числа 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, т.е.  $A[0]=0$ ,  $A[1]=2$  и т.д. Чему будет равно значение переменной s после выполнения данной программы?

- 1) 10    2) 20    3) 22    4) 110