

Тест по информатике
Структурированные типы данных. Массивы
11 класс

1. 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

2. Элементы двумерного массива **A** размером 9x9 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

3. 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

4. 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) упорядочивается первая строка массива по возрастанию
- 4) упорядочивается первый столбец массива по возрастанию

5. Ниже представлен фрагмент программы, обрабатывающей одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. Известно, что в начале выполнения этого фрагмента в массиве находилась возрастающая последовательность чисел, то есть $A[0] < A[1] < \dots < A[10]$. Какое наибольшее значение может иметь переменная **s** после выполнения данной программы?

```
s := 27;  
n := 10;  
for i:=0 to n-1 do  
begin  
s:=s+A[i]-A[i+1]+2  
end;
```

*Ответы на тест по информатике
Структурированные типы данных. Массивы
11 класс*

- 1. 4
- 2. 2
- 3. 2
- 4. 2
- 5. 37