

# Тест по информатике

## Структурное программирование

### 11 класс с ответами

Для проверки знаний по предмету Информатика удобно использовать готовые сборники заданий и вопросов. Тест по информатике Структурное программирование 11 класс с ответами поможет быстро провести аудит у школьников.

1. Алгоритм вычисления значений функций  $F(w)$  и  $Q(w)$ , где  $w$  – натуральное число, задан следующими соотношениями:

$$F(1) = 1; Q(1) = 1;$$

$$F(w) = F(w-1) + 2*Q(w-1) \text{ при } w > 1$$

$$Q(w) = Q(w-1) - 2*F(w-1) \text{ при } w > 1.$$

Чему равно значение функции  $F(5)+Q(5)$ ?

- 1) 62
- 2) -14
- 3) -12
- 4) 31

2. Дан рекурсивный алгоритм:

```
procedure F(n: integer);
begin
writeln('*');
if n > 0 then begin
F(n-2);
F(n div 2);
F(n div 2);
end
end;
```

Сколько символов «звездочка» будет напечатано на экране при выполнении вызова  $F(5)$ ?

- 1) 12
- 2) 23
- 3) 34
- 4) 45

3. Дан рекурсивный алгоритм:

```
procedure F(n: integer);
begin
writeln(n);
if n < 5 then begin
F(n+1);
F(n+2);
F(n*3)
end
end;
```

Найдите сумму чисел, которые будут выведены при вызове F(2).

4. Дан рекурсивный алгоритм:

```
function F(n: integer): integer;
begin
if n > 2 then
F := F(n - 1) + F(n - 2)
else
F := n;
end;
```

Чему будет равно значение, вычисленное алгоритмом при выполнении вызова F(5)?

5. Ниже записаны две рекурсивные функции F и G:

```
function F(n: integer): integer;
begin
if n > 2 then
F := F(n - 1) + G(n - 2)
else
```

```
F := n;  
end;  
function G(n: integer): integer;  
begin  
if n > 2 then  
G := G(n - 1) + F(n - 2)  
else  
G := n+1;  
end;
```

Чему будет равно значение, вычисленное при выполнении вызова F(6)?

**Ответы на тест по информатике Структурное программирование 11 класс**

1. 2
2. 3
3. 79
4. 8
5. 17