

Алгоритм вычисления значения функции $F(n)$, где n — натуральное число, задан следующими соотношениями:

$$F(1) = 1;$$

$$F(n) = F(n-1) \cdot F(n-1) - F(n-1) \cdot n + 2 \cdot n \text{ при } n > 1.$$

Чему равно значение функции $F(4)$? В ответе запишите только натуральное число.