

Конечная последовательность  $a_1, a_2, \dots, a_n$  состоит из  $n \geq 3$  не обязательно различных натуральных чисел, причем при всех натуральных  $k \leq n-2$  выполнено равенство  $a_{k+2} = 2a_{k+1} - a_k + 1$ .

- а) Приведите пример такой последовательности при  $n = 5$ , в которой  $a_5 = 3$ .
- б) Может ли в такой последовательности оказаться так, что  $a_3 = a_{11}$ ?
- в) При каком наибольшем  $n$  такая последовательность может состоять только из чисел, не превосходящих 50?