

Рассматриваются непостоянные бесконечные арифметические прогрессии  $a_1, a_2, \dots, a_n, \dots$ , состоящие из натуральных чисел. Пусть  $S_n$  — сумма первых  $n$  членов,  $S_1 = a_1$ .

- а) Существует ли такая арифметическая прогрессия, что  $S_6 = 1980$ ?
- б) Существует ли такая арифметическая прогрессия, что для некоторого натурального числа  $n$  имеют место равенства  $S_n = 350$  и  $S_{n+2} = 625$ ?
- в) Сколько существует таких натуральных чисел  $n$ , для которых существует такая арифметическая прогрессия, что  $S_n = 625$ ?