

Возрастающие арифметические прогрессии a_1, a_2, \dots и b_1, b_2, \dots состоят из натуральных чисел.

- а) Приведите пример таких прогрессий, для которых $a_1 b_1 + a_3 b_3 = 3a_2 b_2$.
- б) Существуют ли такие прогрессии, для которых $a_1 b_1 + 2a_4 b_4 = 3a_3 b_3$?
- в) Какое наибольшее значение может принимать произведение $a_3 b_3$, если $a_1 b_1 + 2a_4 b_4 \leq 300$?