

Все члены возрастающих арифметических прогрессий  $a_1, a_2, \dots$  и  $b_1, b_2, \dots$  являются натуральными числами.

- а) Приведите пример таких прогрессий, для которых  $a_1b_1 + 2a_3b_3 = 4a_2b_2$ .
- б) Существуют ли такие прогрессии, для которых  $2a_1b_1 + a_4b_4 = 3a_2b_2$ ?
- в) Какое наибольшее значение может принимать произведение  $a_2b_2$ , если  $2a_1b_1 + a_4b_4 \leq 210$ ?