

Для членов последовательности целых чисел  $a_1, a_2, \dots, a_6$  при всех натуральных  $k \leq 4$  имеет место неравенство  $a_{k+2} < 3a_{k+1} - 2a_k$ .

а) Приведите пример такой последовательности, для которой  $a_1 = 0$  и  $a_6 = 10$ .

б) Существует ли такая последовательность, для которой  $a_1 = a_3 = a_6$ ?

в) Какое наименьшее значение может принимать  $a_2$ , если  $a_1 = 0$  и  $a_6 = 1000$ ?