

Коля записал уравнение $x^2 + bx + c = 0$, которое имеет 2 различных натуральных корня x_1 и x_2 (b и c — некоторые числа). Петя записал уравнение $x^2 + dx + e = 0$, которое имеет 2 различных натуральных корня x_3 и x_4 (d и e — некоторые числа). Маша посмотрела на уравнения Коли и Пети и записала уравнение $2x^2 + (b + d)x + c + e = 0$.

а) Возможно ли, что уравнение Маши не имеет корней?

б) Возможно ли, что уравнение Маши имеет два различных корня и ровно один из них натуральный, если среди чисел x_1, x_2, x_3, x_4 ровно два — нечетны?

в) Известно, что $b = d$ и $|x_1 - x_2| > |x_3 - x_4|$, а уравнение Маши имеет два различных натуральных корня. Найдите наименьшее возможное значение $|x_1 - x_2|$.