

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$(4x - 3|x + a^2| + |x - 1| + 3a^2)^2 - (a + 1)(4x - 3|x + a^2| + |x - 1| + 3a^2) + 4 = 0$$

имеет ровно два различных корня.