

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых на интервале $(1, 2)$ существует хотя бы одно число x , удовлетворяющее неравенству

$$-2a + 1 + \sqrt{(-2a + 1)^2 - 2(-2a + 1)x + x^2} \leq 3x - x^2.$$