

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$4^{a^2} \cdot \log_2 (|x^2 - 6x + 8| + 2) + 2^{3a - |x^2 - 6x + 8|} \cdot \log_2 \left(\frac{1}{2 + 3a - 2a^2} \right) = 0$$

имеет ровно два различных действительных корня.