

Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} \sqrt{x^2 + 2xy + 3y^2} = \sqrt{x^2 - y^2}, \\ \frac{x^6}{(x^2 + y^2)^2} \cdot (a - x) = 2 \end{cases}$$

имеет ровно четыре решения.