Найдите все значения параметра a, при каждом из которых система

$$\begin{cases} (|x-a|+2|y-1|-4)\cdot(x^2+(y-4)^2-1)\cdot\ln(y-x^2)=0, \\ (|x-a|+2|y-1|-4)\cdot\left(\dfrac{|a|}{15}\cdot(x-4)-y+5\right)=0 \end{cases}$$

имеет ровно 4 различных решения.