Найдите все целочисленные значения параметра a, при каждом из которых система

$$\begin{cases} \sqrt{(x-1)^2+(y-a)^2}+\sqrt{(x-5)^2+(y-a)^2}=4, \\ x^2-|a+1|x-2a^2=3 \end{cases}$$

имеет единственное решение.