Найдите все значения a, при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} y+2-\dfrac{4}{x}=\left|y+\dfrac{2}{x}-3\right|, \\ 2y(y+2)+3x(ax-2)=xy(2a+3) \end{cases}$$

имеет больше трёх решений.