Найдите все значения параметра a, при каждом из которых график уравнения

$$\frac{ax^2+2-xy-2(a+2)x}{1-y-2x}=2$$

имеет ровно 3 общие точки со сторонами квадрата $ABCD$, где $A(4;\,3)$ и $C(-2;\,5)$.