Найдите все значения a, при каждом из которых система $\begin{cases} x\sin a - y\cos a + 3\sin a + cosa = 0, \\ 2x + y - 1 = 0 \end{cases}$

имеет решение (x, y) в квадрате $-4 \leqslant x \leqslant -1,\ 2 \leqslant y \leqslant 5.$