

Найдите все значения параметра  $a$ , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} 3|x+1| - |x-2| + 4|x-3| = 13, \\ x^2 - 2(a+1)x + a(a+2) = 0 \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.