

Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} \sqrt{x^2 + 2x + y^2 - 4y + 5} + \sqrt{x^2 - 4x + y^2 - 12y + 40} = 5, \\ y = x^2 + a \end{cases}$$

имеет ровно два решения.