

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

$$\begin{cases} x(x^2 + y^2 - y - 2) = |x|(y - 2), \\ y = x + a \end{cases}$$

имеет ровно три различных решения.

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

$$\begin{cases} x(x^2 + y^2 + y - x - 2) = |x|(x^2 + y^2 - y + x), \\ y = a(x + 2) \end{cases}$$

имеет ровно три различных решения.

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

$$\begin{cases} x(x^2 + y^2 - y - 2) = |x|(y - 2), \\ y = x + a. \end{cases}$$

имеет ровно три различных решения.

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

$$\begin{cases} x(x^2 + y^2 - 2y - 8) = |x|(2y - 8), \\ y = x + a \end{cases}$$

имеет ровно три различных решения.