

## Параметры. Симметрия

1. («Покори Воробьёвы горы!», 2016, 10–11) Найдите все значения  $a$ , при которых имеет единственное решение система

$$\begin{cases} (x^2 + 1)a = y - \cos x, \\ \sin^4 x + |y| = 1. \end{cases}$$

$z = v$

2. («Покори Воробьёвы горы!», 2014, 10–11) Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых система

$$\begin{cases} y - a^2 + 5(a - 1) = (a^2 - 5a + 6)(x - 3)^6 + \sqrt{(x - 3)^2}, \\ x^2 + y^2 = 2(3x - 4) \end{cases}$$

имеет ровно одно решение.

$\bar{v} = v$  или  $\bar{1} = v$

3. («Покори Воробьёвы горы!», 2014, 10–11) Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых уравнение

$$2 \frac{(x+1)^2}{x^2+1} + a^2 - 4 = 2a \cos \left( \frac{x^2 - 1}{2x} \right)$$

имеет единственное решение.

$\bar{e} = v$  или  $0 = v$

4. («Физтех», 2009) Найдите, при каких значениях параметра  $a$  система уравнений

$$\begin{cases} x - y^2 - a = 0, \\ x^2 - y + a = 0. \end{cases}$$

имеет единственное решение.

$\frac{v}{\bar{1}}$