

18

Найдите все положительные значения  $a$ , при каждом из которых система

$$\begin{cases} (|x| - 5)^2 + (y - 4)^2 = 9, \\ (x + 2)^2 + y^2 = a^2 \end{cases}$$

имеет единственное решение.

$$a \in \{2; \sqrt{65} + 3\}$$

*Демовариант 2016*

При каких значениях параметра  $a$  система

$$\begin{cases} y^2 - (2a + 1)y + a^2 + a - 2 = 0 \\ \sqrt{(x - a)^2 + y^2} + \sqrt{(x - a)^2 + (y - 3)^2} = 3 \end{cases}$$

имеет единственное решение?

Alexlarin.net

$$a \in [-2; 1) \cup (1; 4]$$

Найти все значения  $a$ , при которых система имеет в точности два решения

$$\begin{cases} \sqrt{x^2 + y^2 + 64 + 16x} + \sqrt{x^2 + y^2 + 36 - 12y} = 10 \\ x^2 + y^2 = a^2 \end{cases}$$

$$a \in [-6; 4,8) \cup (4,8; 6]$$

Тренировочный вариант № 138

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

$$\begin{cases} \sqrt{x^2 + y^2 + 3(3 - 2 \cdot |x|)} + \sqrt{y^2 + y - a + 8 \cdot (2 - |y|)} = 5, \\ y - x^2 = a \end{cases}$$

имеет ровно четыре

решения.

<http://alexlarin.net/ege/2016>

Касание параболы и

прямой

$$a \in (-9; 4) \cup \left\{-3\frac{5}{9}\right\}$$

Тренировочный вариант № 137

18. Найдите все  $a$ , при каждом из которых уравнение

$\sqrt{2x^2 + ax + 2a + 10} = x - 1$  не имеет действительных корней.

$$a \in (-4; \infty)$$

<http://alexlarin.net/ege/2016>

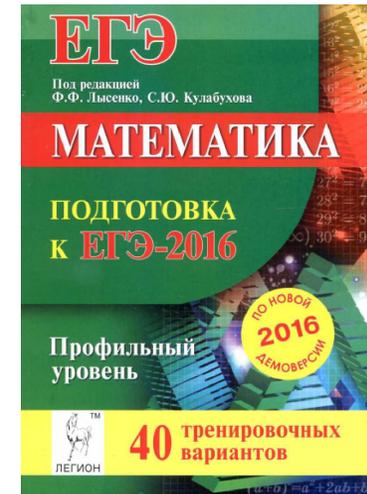
18. Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} x^2 + 8y + y^2 - 8|y + x + 2| = 4, \\ y + 6 = a(x - 4) \end{cases}$$

имеет ровно 2 различных решения.

$$a \in [-4; 0]$$

Касательная к окружности, прямая через две точки, условие перпендикулярности прямых



Найти все значения  $a$ , при каждом из которых

система имеет три различных решения

$$\begin{cases} (x - 5)^2 + (y - 4)^2 = 9 \\ y = |x - a| + 1 \end{cases}$$

**20**

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

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

имеет более двух решений.

$$a \in (1; 2)$$

ЕГЭ-201

5

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

$$\begin{cases} y + 1 = x + \ln \frac{|x - 1|}{x - 1}, \\ x + 2(y - a)^2 = y + 2a + 13 \end{cases}$$

имеет единственное решение.



Найдите все значения величины  $x$ , удовлетворяющие неравенству

$(a + 2)x^3 - (1 + 2a)x^2 - 6x + (a^2 + 4a - 5) > 0$  хотя бы при одном значении  $a$ , принадлежащем промежутку  $[-2; 1]$

Указание: поменять местами  $x$   
и  $a$

$$a \in (-\infty; -1) \cup (-1; 0) \cup (2; +\infty)$$

• Найти все значения  $a$ , при которых уравнение имеет ровно два решения:  $x^2 - (4a - 2)|x| + 3a^2 - 2a = 0$

*Плоскость  $a(x)$*

$$a \in \left(0; \frac{2}{3}\right) \cup \{1\}$$

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

$$\begin{cases} 8x - 8y - 40 = |x^2 + y^2 - 25|, \\ y = ax - 5 \end{cases}$$

имеет более двух решений.

Модуль, касание параболы и  
прямой

$$a \in \left( \frac{4}{5}; 1 \right)$$



**20**

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

$$\begin{cases} \frac{(y^2 - xy - 7y + 4x + 12)\sqrt{x+4}}{\sqrt{7-y}} = 0, \\ a = x + y \end{cases}$$

имеет единственное решение.

$$a \in (-\infty; -5] \cup \{5\} \cup [11; \infty)$$

*ЕГЭ 2015*

ОДЗ, корни квадратного уравнения, разложение на множители  
Графики прямых