

1 Не отсортированные параметры

[315] При каких значениях параметра a уравнение

$$\frac{4^{-x^2} - a \cdot 2^{1-x^2} + a}{2^{1-x^2} - 1} = 3$$

имеет хотя бы одно решение?

$$a \in (-\infty; -3) \cup [-2; +\infty)$$

[314] Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение $|1 - ax| = 1 + (1 - 2a)x + ax^2$ имеет единственный корень.

$$0; 1$$

[316] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых имеет единственное решение система

$$\begin{cases} x + 2y + xy + 1 = 0, \\ axy + x - y + 1,5 = 0. \end{cases}$$

$$-3,5 \pm 2\sqrt{2}; -0,5; 1$$

[317] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\frac{4a}{a-6} \cdot 3^{|x|} = 9^{|x|} + \frac{3a+4}{a-6}$$

имеет ровно два различных корня.

$$-12, a > 6$$

[318] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых имеет ровно три различных решения система уравнений

$$\begin{cases} (x-3)^2 + (y-6)^2 = 9, \\ y-3 = |x-a+2|. \end{cases}$$

$$?$$

[319] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$(a-10)x^2 - 2(a-4)x - a + 4 = 0$$

имеет хотя бы один корень, меньший 1.

$$?$$

[320] При каких значениях a уравнения $x^2 + 2(a-3)x + (a^2 - 7a + 12) = 0$ и $x^2 + (a^2 - 5a + 6)x = 0$ равносильны?

$$?$$

[448] При каких числовых значениях m уравнение $x^2 + m = 0$ будет иметь корень -3 ?

$$-9$$

[449] При каких числовых значениях m существуют корни уравнения $x^2 + m = 0$?

$$m \leq 0$$

[450] При каком числовом значении k уравнение $10x^2 + 4x - k = 0$ имеет корень 0?

$$m \leq 0$$

[510] Найдите все значение параметра a , при каждом из которых уравнение

$$(x-1)(x^2 - 6x + a) = 0$$

имеет ровно два корня.

$$?$$

[736] Найдите все значения параметра a , для каждого из которых уравнение

$$27x^6 + (3a - 4x)^3 + 3x^2 + 3a = 4x$$

имеет хотя бы один корень.

?

[737] Найдите все значения параметра a , для каждого из которых уравнение

$$(\sin^2 x - a)^9 - (6 \sin x + a)^3 = (6 \sin x + a)^9 - (\sin^2 x - a)^3$$

имеет хотя бы один корень.

?

[738] Найдите все значения параметра a , для каждого из которых уравнение

$$a^2 + 9|x - 3| + 3\sqrt{x^2 - 6x + 13} = 4a + 2|x - 2a - 3|$$

имеет хотя бы один корень.

?

[743] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$8x^6 + 4x^2 = (3x + 5a)^3 + 6x + 10a$$

не имеет корней.

$$a < -\frac{9}{40}$$

[744] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых множество решений неравенства

$$\frac{a - (a^2 - 2a - 3) \cos x + 4}{\sin^2 x + a^2 + 1} < 1$$

содержит отрезок $\left[-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{2}\right]$.

$$\left(-\infty; \frac{3 - \sqrt{57}}{4}\right) \cup \left(\frac{3 + \sqrt{57}}{4}; +\infty\right)$$

[747] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$a^2 + 5|x| + 7\sqrt{2x^2 + 49} = 2x + 2|x - 7a|$$

имеет хотя бы один корень.

$$\{-7; 7\}$$

[764] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sin |x| - a \cos x + a^2 = 0$$

имеет единственный корень на отрезке $\left[\frac{3\pi}{4}; \frac{5\pi}{4}\right]$. (Переделать!)

0

[765] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{(x + 7)^4 + (a - 5)^4} = |x + a + 2| + |x - a + 12|$$

имеет единственный корень.

$$3; 7$$

[766] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$3^x + 3^{2-x} = a^2 - 6a + 11$$

имеет единственный корень.

1; 5

[767] Найдите все значения параметра a , для каждого из которых существует единственная тройка $(x; y; z)$ действительных чисел x, y, z , удовлетворяющая системе

$$\begin{cases} 3^x + 3^{\frac{1}{x}} = (a^2 - 1) + y^2 + 6, \\ |y|z^4 + 2z^2 - 4a^2z + a + 3 = 0. \end{cases}$$

-1

[768] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$(4x - x^2)^2 - 32\sqrt{4x - x^2} = a^2 - 14a$$

имеет хотя бы одно решение.

$a \in [0; 6] \cup [8; 14]$

[769] Найдите все значения параметра a , для каждого из которых система уравнений

$$\begin{cases} 2^{\ln y} = 4^{|x|}, \\ \log_2(x^4 y^2 + 2a^2) = \log_2(1 - ax^2 y^2) + 1. \end{cases}$$

имеет единственное решение. При найденных значениях a решите систему.

$a = 1, (0; 1)$

[770] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$(1 + a^2)x^6 + 3a^2x^4 + 2(1 - 6a)x^3 + 3a^2x^2 + a^2 + 1 = 0$$

имеет единственное решение.

$-\frac{3}{2}; 0; \frac{1}{2}; 1$

[772] Найдите все значение параметра a , при каждом из которых уравнение

$$a^2 + 8|x| + 4\log_2(5x^2 + 2) + 5x + 2|x - 2a|$$

имеет хотя бы один корень.

-2; 2

[773] Найдите все значение параметра a , при каждом из которых уравнение

$$(1 + \sin x)^4 - 4\sin x = 7 - a - a^2$$

не имеет решений.

$a < -3, a > 2$

[797] Найдите все значения параметра a , при которых наименьшее значение функции

$$y = |x + 4| + |2x - a|$$

меньше 3.

$(-14; -2)$

[798] Найдите все значения параметра a , при которых существует хотя бы одна пара x и y , удовлетворяющих неравенству

$$5|x - 2| + 3|x + a| \leq \sqrt{4 - y^2} + 7$$

$$[-5; 1]$$

[799] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$4x - |3x - |x + a|| = 9|x - 1|$$

имеет хотя бы один корень.

$$[-8; 6]$$

[800] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых любое решение уравнения

$$4\sqrt[3]{3,5x - 2,5} + 3\log_2(3x - 1) + 2a = 0$$

принадлежит отрезку $[1; 3]$

$$\left[-\frac{17}{2}; -\frac{7}{2}\right]$$

[801] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых решения неравенства

$$|3x - a| + 2 \leq |x - 4|$$

образуют отрезок длины 1.

$$2; 22$$

[802] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых множеством решений неравенства

$$\sqrt{3 - x} + |x - a| \leq 2$$

является отрезок.

$$(-1; 1) \cup \left[\frac{5}{4}; 5\right)$$

[803] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых наименьшее значение функции

$$f(x) = 2ax + |x^2 - 8x + 7|$$

больше 1.

$$\left(\frac{1}{2}; 4 + \sqrt{6}\right)$$

[804] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых решением системы неравенств

$$\begin{cases} a + 3x \leq 12, \\ a + 4x \geq x^2, \\ a \leq x \end{cases}$$

является отрезок длины 2.

$$-3; \frac{3}{2}$$

[805] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых неравенство

$$\frac{\sqrt{6 + x - x^2}}{x - 2a} \leq \frac{\sqrt{6 + x - x^2}}{2x - 2a + 4}$$

имеет ровно два решения.

$$(-\infty; -1) \cup (5; +\infty)$$

[806] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых неравенство

$$(x^2 + a^2 - 13)\sqrt{3x + 2a} \leq 0$$

имеет не более двух решений.

$$(-\infty; -3] \cup [\sqrt{13}; +\infty)$$

[807] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых число корней уравнения

$$|x^2 - 5x + 6| = a$$

равно наименьшему значению выражения $|x - a| + |2x - a| + 4|x - 1| + 1$.

$$[1; 2]$$

[808] Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система неравенств

$$\begin{cases} (a - x^2)(a + x - 2) < 0, \\ x^2 \leq 1. \end{cases}$$

не имеет решений.

$$(-\infty; 0] \cup [3; +\infty)$$