

#2 (ДЗ)

18 Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\frac{4x^2 - a^2}{x^2 + 6x + 9 - a^2} = 0$$

имеет ровно два различных корня.

Источники:

Досрочная волна 2020

Основная волна (резерв) 2013

#3 (ДЗ)

18 Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\frac{x^2 + 4x - a}{15x^2 - 8ax + a^2} = 0$$

имеет ровно два различных решения.

Источники:

Основная волна 2019

#4 (ДЗ)

18 Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\frac{2a - x^2 - 3x}{x + a^2} = 0$$

имеет ровно два различных корня.

Источники:

Основная волна 2019

#7 (ДЗ)

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\frac{x^2 + x + a}{x^2 - 2x + a^2 + 6a} = 0$$

имеет ровно два различных корня.

Источники:

Основная волна 2019

Ященко 2021 (36 вар)

Ященко 2020 (36 вар)

#8 (ДЗ)

18 При каких значениях параметра a уравнение

$$\frac{x^2 - 6x + a^2 - 4a}{x^2 - a^2} = 0$$

имеет ровно 2 различных решения.

Источники:

Основная волна 2019

#9 (ДЗ)

18 При каких значениях параметра a уравнение

$$\frac{|4x| - 2x - 3 - a}{x^2 - 2x - a} = 0$$

имеет ровно 2 различных решения.

Источники:

Основная волна 2019

Ященко 2021 (36 вар)

Ященко 2020 (36 вар)

#10 (ДЗ)

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\frac{|x - 6| + a - 6}{x^2 - 10x + a^2} = 0$$

имеет ровно два различных корня.

Источники:

Основная волна 2019

Ященко 2021 (36 вар)

Ященко 2020 (36 вар)

#11 (ДЗ)

18 Найдите все значения параметра a , при которых уравнение

$$\frac{x^2 - a(a+1)x + a^3}{\sqrt{2+x-x^2}} = 0$$

имеет два различных корня.

Источники:

Основная волна (Резерв) 2019

#13 (ДЗ)

18 Найдите все значения a , при которых уравнение

$$(x^2 + x + a)^2 = 2x^4 + 2(x + a)^2$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 2]$.

Источники:

СтатГрад 20.09.2018

#14 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при которых уравнение

$$(2x + a + 1 - \operatorname{tg} x)^2 = (2x + a - 1 + \operatorname{tg} x)^2$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; \pi]$.

Источники:

СтатГрад 2018

#16 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при которых уравнение

$$(x + \ln(x + a))^2 = (x - \ln(x + a))^2$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$.

Источники:

СтатГрад 2018

#17 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$(8x - 5) \cdot \ln(x + a) = (8x - 5) \cdot \ln(3x - a)$$

имеет ровно один корень на отрезке $[0; 1]$.

Источники:

FIP1

osfipi

Ященко 2021 (36 вар)

Ященко 2020 (36 вар)

Ященко 2019 (36 вар)

Основная волна 2017

#18 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\ln(3a - x) \ln(2x + 2a - 5) = \ln(3a - x) \ln(x - a)$$

имеет ровно один корень на отрезке $[0; 2]$.

Источники:

Основная волна 2017

#19 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при которых уравнение

$$(x^2 - 3 + \sqrt{2x + a})^2 = (x^2 - 3)^2 + 2x + a$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 2]$.

Источники:

СтатГрад 11.03.2020

#22 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$x^2 + (x - 1) \cdot \sqrt{2x - a} = x$$

имеет ровно один корень на отрезке $[0; 1]$.

Источники:

Основная волна 2017

Основная волна (Резерв) 2019

#23 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$(x^2 + \sqrt{2x - a})^2 = (2x - 1 - \sqrt{2x - a})^2$$

имеет единственный корень на отрезке $[-1; 1]$.

Источники:

СтатГрад 29.01.2020

#24 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

имеет ровно один корень на отрезке $[0; 1]$.

Источники:

Основная волна (Резерв) 2017

#25 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{5 - 7x} \cdot \ln(9x^2 - a^2) = \sqrt{5 - 7x} \cdot \ln(3x + a)$$

имеет ровно один корень.

Источники:

FIP1

osfipi

Ященко 2021 (36 вар)

Ященко 2020 (36 вар)

Ященко 2019 (36 вар)

Основная волна 2017

#26 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{3x - 2} \cdot \ln(x - a) = \sqrt{3x - 2} \cdot \ln(2x + a)$$

имеет ровно один корень на отрезке $[0; 1]$.

Источники:

FIP1

osfipi

Основная волна 2017

#28 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\ln(5x - 2) \cdot \sqrt{x^2 - 2x + 2a - a^2} = 0$$

имеет ровно один корень на отрезке $[0; 1]$.

Источники:

FIPPI
osfipi
Основная волна 2017

#29 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{1 - 2x} \cdot \ln(25x^2 - a^2) = \sqrt{1 - 2x} \cdot \ln(5x + a)$$

имеет ровно один корень на отрезке $[0; 1]$.

Источники:

Основная волна 2017

#30 (ДЗ)**18**

При каких значениях параметра a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{3x - 2} \cdot \ln(x^2 - 4x + 5 - a^2) = 0$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 2]$.

Источники:

FIPPI
osfipi
Основная волна 2017

#31 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{x - a} \cdot \sin x = -\sqrt{x - a} \cdot \cos x$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; \pi]$.

Источники:

Основная волна 2017

#32 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\operatorname{tg}(\pi x) \cdot \ln(2x + a) = \ln(2x + a)$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 1]$.

Источники:

Основная волна 2017

#33 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} \log_7(a - y^2) = \log_7(a - x^2), \\ x^2 + y^2 = 4x - 6y \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

Источники:

Основная волна 2020
Ященко 2021 (36 вар)

#34 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , при которых система

$$\begin{cases} \log_4(16 - y^2) = \log_4(16 - a^2x^2), \\ x^2 + y^2 = 10x + 4y \end{cases}$$

имеет ровно 2 решения.

Источники:

Основная волна 2020
Ященко 2021 (36 вар)

#37 (ДЗ)**18**

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

$$\begin{cases} \sqrt{16 - y^2} = \sqrt{16 - a^2x^2}, \\ x^2 + y^2 = 6x + 4y. \end{cases}$$

имеет два различных решения.

Источники:

Основная волна 2020
Ященко 2021 (36 вар)

#38 (ДЗ)**18**

Найдите все положительные значения параметра a , при которых система

$$\begin{cases} \sqrt{4x - x^2} = \sqrt{4ay - a^2y^2}, \\ y = x^2. \end{cases}$$

имеет ровно три различных решения.

Источники:

Основная волна 2020

#39 (ДЗ)

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\frac{x^3 + x^2 - 16a^2x - 5x + a}{x^3 - 16a^2x} = 1$$

имеет ровно один корень.

Источники:

FIPPI
osfipi
Основная волна 2016

#40 (ДЗ)

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$x^4 + 4x^3 + 4ax - 16x - 16 + 8a - a^2 = 0$$

имеет не менее трёх корней.

Источники:

Ященко 2020 (14 вар)
Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2020 (50 вар)

#41 (ДЗ)

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\log_{x+1}(x+5-a) = 2$$

имеет хотя бы один корень, принадлежащий промежутку $(-1; 2]$.



E60976

Источники:

FIPPI
Досрочная волна 2013

#42 (ДЗ)

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$|2x^2 + 3x - 2| = 8x - 2x^2 - a$$

либо не имеет решений, либо имеет единственное решение.



1D52D2

Источники:

FIPPI
osfipi
Семёнов 2015

#43 (ДЗ)

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\frac{3}{x+1} = a|x-5|$$

на промежутке $[0; +\infty)$ имеет более двух корней.



71C0AB

Источники:

FIPPI
osfipi
Основная волна 2012
Семёнов 2015

#44 (ДЗ)

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$ax - 1 = \left| \frac{6}{x} - 3 \right|$$

на промежутке $(0; +\infty)$ имеет ровно один корень.



4AA5D9

Источники:

FIPPI
osfipi
Основная волна 2012
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Семёнов 2015

#45 (ДЗ)

18

Найдите все значения a , при каждом из которых любое значение из промежутка $[-1,5; -0,5]$ является решением неравенства

$$(4|x| - a - 3)(x^2 - 2x - 2 - a) \geq 0$$

Источники:

Ященко 2021 (36 вар)
Ященко 2020 (36 вар)

#46 (ДЗ)

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$|x^2 - 2x - 3| - 2a = |x - a| - 1$$

имеет ровно три различных корня.

Источники:

Ященко 2018 (10 вар)
Ященко 2018 (20 вар)
Ященко 2018 (30 вар)
Ященко 2018
Ященко 2018

#47 (ДЗ)

18

Найдите все значения a , при каждом из которых среди корней уравнения

$$x^2 - 10x + 35 = a|x - 6|$$

будет ровно два положительных.

Источники:

Ященко 2021 (36 вар)

#48 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при которых уравнение

$$6a + \sqrt{5 + 4x - x^2} = ax + 3$$

имеет единственный корень.



1C9A53

Источники:

FIPF
osipri
Ященко 2021 (36 вар)
Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2018
Ященко 2018
Семёнов 2015
Основная волна 2013

#49 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система неравенств

$$\begin{cases} x \leq 2a + 6, \\ 6x \geq x^2 + a^2, \\ x + a > 0 \end{cases}$$

имеет хотя бы одно решение на отрезке $[1; 2]$.



456B95

Источники:

FIPF
Досрочная волна 2017

#51 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} ((x - 3)^2 + (y - 3)^2 - 1)((x - 1)^2 + y^2) \leq 0, \\ y - 2 = ax \end{cases}$$

не имеет решений.

#52 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} 4x^2 + (13a - 4)x + 3a^2 - 12a < 0, \\ x^2 + a^2 = 36 \end{cases}$$

имеет решения.

Источники:

СтатГрад 2018

#53 (ДЗ)**18**

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

$$\begin{cases} (a + 14x + 9)(a - 2x + 9) \leq 0, \\ a + 8x \geq x^2 \end{cases}$$

имеет единственное решение.

Источники:

Ященко 2018
Ященко 2018
Основная волна 2017

#54 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система неравенств

$$\begin{cases} ax \geq 2, \\ \sqrt{x - 1} > a, \\ 3x \leq 2a + 11 \end{cases}$$

имеет хотя бы одно решение на отрезке $[3; 4]$.



8257C0

Источники:

FIPF
osipri
Досрочная волна 2017

#55 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} \frac{xy^2 - 2xy - 6y + 12}{\sqrt{x+3}} = 0, \\ y = x + a. \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

Источники:

Досрочная волна 2016

#58 (ДЗ)**18**

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.



FA5193

Источники:

FIPPI
osfipi
Семёнов 2018
Досрочная волна 2015

#59 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} \frac{(y^2 - xy + 4x - 7y + 12)\sqrt{x+5}}{\sqrt{5-x}} = 0, \\ x + y - a = 0 \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.



0CF09B

Источники:

FIPPI
osfipi
Семёнов 2018
Досрочная волна 2015

#60 (ДЗ)**18**

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

$$\begin{cases} xy^2 - 2xy - 4y + 8 \\ y = ax \end{cases} = 0,$$

имеет ровно два различных решения.

Источники:

Ященко 2018
Ященко 2018
Досрочная волна 2016

#61 (ДЗ)**18**

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

$$\begin{cases} (xy^2 - 2xy - 6y + 12)\sqrt{6-x} = 0, \\ y = ax. \end{cases}$$

имеет ровно три различных решения.

Источники:

Досрочная волна (Резерв) 2016

#62 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} \frac{xy^2 - 2xy - 4y + 8}{\sqrt{4-y}} = 0, \\ y = ax \end{cases}$$

имеет ровно три различных решения.



D09337

Источники:

FIPPI
osfipi
Досрочная волна 2016
Сергеев 2018

#64 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} y = \sqrt{5 - 8x - 4x^2} + 2, \\ y + 2a = \sqrt{9 - 4a^2 + 8ax - 4x^2} \end{cases}$$

имеет единственное решение.

Источники:

FIPPI
Ященко 2018
Пробный ЕГЭ 2015

#65 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , при которых система уравнений

$$\begin{cases} \frac{(y - \sqrt{10 - x^2})((x + 5)^2 + (y + 5)^2 - 10(x + 7,5) + x^2 - y^2 + 5)}{\sqrt{x^2 - 1}} = 0, \\ y = ax + a - 1. \end{cases}$$

имеет одно решение.

Источники:

Ященко 2021 (36 вар)
Ященко 2020 (36 вар)

#66 (ДЗ)**18**

Найдите все положительные значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} (|x| - 6)^2 + (y - 12)^2 = 4, \\ (x + 1)^2 + y^2 = a^2 \end{cases}$$

имеет единственное решение.



122B71

Источники:

FIP1
Демо 2021
Демо 2020
Демо 2019
Демо 2018
Демо 2017
Демо 2016
Демо 2015
Ященко 2018
Ященко 2018

#67 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система неравенств

$$\begin{cases} |x| + |a| < 4, \\ x^2 + 16a \leq 8x + 48 \end{cases}$$

имеет хотя бы одно решение на отрезке $[0; 1]$.

Источники:

Досрочная волна (Резерв) 2017

#68 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} x^2 - 20x + y^2 + 20y + 75 = |x^2 + y^2 - 25|, \\ x - y = a \end{cases}$$

имеет более одного решения.

Источники:

FIP1
osfip1
Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2019 (36 вар)

#69 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система

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

имеет более двух решений.

Источники:

FIP1
osfip1
Основная волна (Резерв) 2015
Ященко 2019 (36 вар)

#70 (ДЗ)**18**

Задание с развернутым ответом

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} |x^2 + y^2 - 4| + 4x + 4y + 8 = 0, \\ y = a(x + 2) \end{cases}$$

имеет более двух решений.

Источники:

FIP1
osfip1
Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Основная волна 2015

Номер: 4615

#71 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

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

имеет более двух решений.

Источники:

FIP1
osfip1
Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Основная волна 2015

#73 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

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

имеет ровно четыре различных решения.

Источники:

Основная волна (Резерв) 2016

#74 (ДЗ)**18**

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.

Источники:

Основная волна 2016

#76 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} (x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 25, \\ y = |x - a| + 1 \end{cases}$$

имеет ровно три различных решения.



D6829D

Источники:

FIPPI
Ященко 2018
Ященко 2018
Ященко 2018

#77 (ДЗ)**18**

Задание с развернутым ответом

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} x^2 + 2x + y^2 - 4|x - 3y + 1| = 9, \\ y - 1 = a(x - 2) \end{cases}$$

имеет ровно два решения.

Номер: 4762

Источники:

FIPPI
osipri
Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Материалы для экспертов ЕГЭ

#79 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

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

имеет более двух решений.

Источники:

FIPPI
osipri
Ященко 2019 (36 вар)
Семёнов 2018
Основная волна 2015

#81 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} \frac{(x + |y| - 2)(x^2 + 4x + y^2 + 2)}{x - 2} = 0, \\ y = \sqrt{a - 5} \cdot x \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

Источники:

СтатГрад 19.04.2019

#82 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$x^2 + (a + 4)^2 = |x - 4 - a| + |x + a + 4|$$

имеет единственный корень.



9B19AF

Источники:

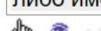
FIPPI
osipri
Ященко 2019 (36 вар)
Семёнов 2015
Основная волна 2013

#83 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$x^4 + (a - 4)^2 = |x - a + 4| + |x + a - 4|$$

либо имеет единственное решение, либо не имеет решений.



66DD61

Источники:

FIPPI

#85 (ДЗ)**18**

Задание с развернутым ответом

Найдите все значения a , при которых уравнение

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

имеет единственное решение.

Номер: 4510

Источники:

osipri
Ященко 2018
Ященко 2018
Семёнов 2015
Досрочная волна 2014

#87 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , для каждого из которых имеет единственное решение система уравнений

$$\begin{cases} a(x^4 + 1) = y - |x| + 3, \\ x^2 + y^2 = 9 \end{cases}$$

Источники:

Сергеев 2018
Ященко 2018
Демо 2011

#89 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при которых система

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

имеет ровно одно решение.

Источники:

СтатГрад 20.12.2018

#90 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых функция

$$f(x) = x^2 - 2|x - a^2| - 8x$$

имеет более двух точек экстремума.

Источники:

Ященко 2021 (36 вар)

Ященко 2020 (36 вар)

Ященко 2019 (36 вар)

Ященко 2018 (36 вар)

Сергеев 2018

#91 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых функция

$$f(x) = x^2 - 2|x - a^2| - 10x$$

имеет хотя бы одну точку максимума.

Источники:

Ященко 2021 (36 вар)

Ященко 2020 (36 вар)

Ященко 2019 (36 вар)

Ященко 2018 (36 вар)

Сергеев 2018

#93 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых наименьшее значение функции

$$f(x) = 4x^2 + 4ax + a^2 - 2a + 2$$

на множестве $1 \leq |x| \leq 3$ не меньше 6.



39583E

Источники:

Fipi

osipi

Досрочная волна 2012

Семёнов 2015

#94 (ДЗ)**18**

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

$$f(x) = |x^2 + 2x - 3| + 4|x - a|$$

не больше 3.

Источники:

Досрочная волна 2019

Пробный ЕГЭ 2016

Досрочная волна 2016

#95 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых наименьшее значение функции

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

больше 1.

Источники:

Ященко 2018 (10 вар)

Ященко 2018 (30 вар)

Демо 2014

Демо 2013

Демо 2012

#96 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых наименьшее значение функции

$$f(x) = x - 2|x| + |x^2 - 2(a+1)x + a^2 + a|$$

больше -4 ?

Источники:

Досрочная волна 2019

#97 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых наименьшее значение функции

$$f(x) = ax - a - 1 + |x^2 - 4x + 3|$$

меньше -2 .

Источники:

Досрочная волна 2019

#98 (ДЗ)**18**

Найдите, при каких неположительных значениях a функция $f(x) = ax^4 + 4x^3 - 3x^2 - 5$ на

отрезке $[-2; 2]$ имеет две точки максимума.

Источники:

Ященко 2021 (36 вар)

#99 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$64x^6 + 4x^2 = (3x + a)^3 + 3x + a$$

не имеет корней.

Источники:

Ященко 2020 (36 вар)

Ященко 2020 (50 вар)

Ященко 2019 (36 вар)

Ященко 2018 (10 вар)

Ященко 2018 (20 вар)

Ященко 2018 (30 вар)

Ященко 2018

Ященко 2018

#100 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , для каждого из которых уравнение

$$8x^6 + (a - |x|)^3 + 2x^2 - |x| + a = 0$$

имеет более трёх различных решений.



71C80B

Источники:

FPI
Основная волна (Резерв) 2012
Ященко 2018 (30 вар)

#101 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , для каждого из которых имеет хотя бы один корень уравнение $\sin^{14}x + (a - 3 \sin x)^7 + \sin^2x + a = 3 \sin x$.

Источники:

Ященко 2018
Ященко 2018
Основная волна 2014

#102 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$(2x^2 + x + 3a^2 + 5)^2 = 12a^2(2x^2 + x + 5)$$

имеет ровно один корень.

Источники:

Ященко 2021 (10 вар)
Ященко 2020 (10 вар)
Ященко 2020 (14 вар)
Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2020 (50 вар)
Ященко 2019 (50 вар)
Ященко 2019 (14 вар)

#103 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых модуль разности корней уравнения

$$x^2 - 15x - 14 + a^2 - 10a = 0$$

принимает наибольшее возможное значение.

Источники:

Ященко 2020 (14 вар)
Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2020 (50 вар)
Ященко 2019 (50 вар)
Ященко 2018 (20 вар)
Семёнов 2018
Ященко 2018
Ященко 2018

#104 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$(ax - x^2) + \frac{1}{ax - x^2} + 2 = 0$$

имеет ровно два различных корня на промежутке $(-2; 2]$.

Источники:

СтатГрад 24.01.2019

#106 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

имеет два корня, расстояние между которыми больше 3.

Источники:

Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2020 (50 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2019 (50 вар)

#109 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при которых уравнение

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

имеет ровно два решения.

Источники:

osfipi
Ященко 2016 (36 вар)
Семёнов 2015
Основная волна 2014

#110 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$x^3 + 4x^2 - ax + 6 = 0$$

имеет единственный корень на отрезке $[-2; 2]$.

Источники:

СтатГрад 2017
СтатГрад 13.03.2019

#111 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра b , при каждом из которых уравнение

$$x^3 + 4x^2 - x \log_2(b - 3) + 6 = 0$$

имеет единственное решение на отрезке $[-2; 2]$.

Источники:

Семёнов 2018
Досрочная волна 2016

#112 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых множество значений функции

$$y = \frac{3x + 3 - 2ax}{x^2 + 2(2a + 1)x + 4a^2 + 4a + 2}$$

содержит отрезок $[0; 1]$.

Источники:

Ященко 2021 (36 вар)
Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2018 (36 вар)
СтатГрад 25.09.2019
СтатГрад 19.04.2019
Семёнов 2015

#113 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

имеет ровно один корень.

Источники:

FIPPI
osfipi
Ященко 2018
Основная волна 2016

#115 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых линии $y = a|3 - x| + |a| - 3$ и $y = \frac{a}{3}$ ограничивают многоугольник, площадь которого не менее $\frac{1}{3}$.

Источники:

Ященко 2021 (36 вар)
Ященко 2020 (36 вар)

#116 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых неравенство

$$\left| \frac{x^2 - 2ax + x + 1}{x^2 + x + 1} \right| < 3$$

выполняется при всех x .

Источники:

FIPPI
Основная волна (Резерв) 2012

#117 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых неравенство

$$|x^2 - 4x + a| \leq 10$$

выполняется для всех $x \in [a ; a + 5]$.

Источники:

FIPPI

63F30E

**#118 (ДЗ)****18**

Найдите все значения a , при каждом из которых неравенство

$$|x^2 - 6x + a| > 10$$

не имеет решений на отрезке $[a ; a + 6]$.

Источники:

FIPPI
Основная волна (Резерв) 2012

D0C286

**#119 (ДЗ)****18**

Найдите все значения a , при которых уравнение

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

имеет ровно два различных корня.

Источники:

FIPPI
Основная волна (Резерв) 2013
Основная волна 2014

2FF8C3

**#122 (ДЗ)****18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

имеет хотя бы один корень.

Источники:

Ященко 2018 (20 вар)
Демо 2010

2FF8C3

#123 (ДЗ)**18**

Задание с развернутым ответом

Найдите все значения a , при которых уравнение

$$(|x + 3| + |x - a|)^2 - 6(|x + 3| + |x - a|) + 5a(6 - 5a) = 0$$

имеет ровно два решения.

Источники:

osfipi
Семёнов 2015
Основная волна 2014

2FF8C3

Номер: 4405

#125 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , для каждого из которых уравнение

$$25^x - (a + 6)5^x = (5 + 3|a|)5^x - (a + 6)(3|a| + 5)$$

имеет единственное решение.

Источники:

СтатГрад 22.04.2020
СтатГрад 2017

2FF8C3

#126 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$|x - a^2 + 4a - 2| + |x - a^2 + 2a + 3| = 2a - 5$$

имеет хотя бы один корень на отрезке $[5; 23]$.

Источники:

Ященко 2020 (14 вариантов)
Ященко 2020 (36 вариантов)
Ященко 2020 (50 вариантов)
Ященко 2019 (36 вариантов)
Ященко 2018 (20 вариантов)
Ященко 2017 (10 вариантов)
Ященко 2017 (30 вариантов)

#127 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых любое число из отрезка $[3; 5]$ является решением уравнения

$$|x - a - 6| + |x + a + 4| = 2a + 10.$$

Источники:

Ященко 2018 (20 вариантов)
Ященко 2017 (30 вариантов)
СтатГрад 17.05.2019
СтатГрад 17.05.2018

#128 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , при которых уравнение

$$(|x + 7| - |x - a|)^2 - 13a(|x + 7| - |x - a|) + 30a^2 + 21a - 9 = 0$$

имеет ровно два решения.

Источники:

osfipi
Ященко 2016 (36 вариантов)
Основная волна 2014

#129 (ДЗ)**18**

Найдите все целые отрицательные значения параметра a , при каждом из которых существует такое действительное число $b > a$, что неравенство

$$20b \geq 6|2a + b| + 2|b - 2| - |2a - b| - 5|4a^2 - b + 2| \text{ не выполнено.}$$

Источники:

СтатГрад 21.12.2017

#130 (ДЗ)**18**

Найдите все значения k , при каждом из которых уравнение

$$\frac{1 + (2 - 2k) \sin t}{\cos t - \sin t} = 2k$$

имеет хотя бы одно решение на интервале $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$.

Источники:

Ященко 2020 (14 вариантов)
Ященко 2020 (36 вариантов)
Ященко 2020 (50 вариантов)
Ященко 2019 (36 вариантов)
Ященко 2019 (50 вариантов)
Ященко 2018 (20 вариантов)

#132 (ДЗ)**18**

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

$$\frac{a - (a^2 - 2a + 0,5) \cos x + 4}{(\sin x)^2 + a^2 + 1} < 1$$

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

Источники:

Ященко 2020 (36 вариантов)
Ященко 2019 (36 вариантов)
Ященко 2018 (20 вариантов)
Семёнов 2015
Основная волна 2015

#134 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$(6 \sin x - 2 - 3a) \cdot \sin x + 3,5 \cos 2x + 0,5 = 0$$

имеет хотя бы один корень.

Источники:

FIP
Досрочная волна 2013

A26DE4

#135 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение $2 \sin x + \cos x = a$ имеет единственное решение на отрезке $\left[\frac{\pi}{4}; \frac{3\pi}{4}\right]$.

Источники:

Досрочная волна (Резерв) 2019
Пробный ЕГЭ 2018

#137 (ДЗ)**18**

Найдите все значения x , каждое из которых является решением уравнения

$$\frac{5a\sqrt{3} \sin 4x + (\sqrt{3} - 5a) \cos 4x}{6 \sin 4x - \sqrt{3} \cos 4x} = 1$$

при любом значении a из отрезка $[-3\sqrt{2}; 1]$.

Источники:

СтатГрад 2019
СтатГрад 21.09.2017

#138 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{x^4 - 4x^2 + a^2} = x^2 + 2x - a$$

имеет ровно три различных корня.

Источники:

FIPPI
osfipi
Сергеев 2018
Основная волна 2016
СтатГрад 26.01.2017

#139 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{15x^2 + 6ax + 9} = x^2 + ax + 3$$

имеет ровно три различных корня.

Источники:

FIPPI
osfipi
Основная волна 2016

#141 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$2^x - a = \sqrt{4^x - 3a}$$

имеет единственный корень.

Источники:

FIPPI
osfipi
Основная волна 2016

#142 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

имеет ровно два различных корня.

Источники:

FIPPI
osfipi
Основная волна 2016

#143 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

имеет хотя бы один корень.

Источники:

Основная волна (Резерв) 2018
Пробный ЕГЭ 2019
Пробный ЕГЭ 2015

#145 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\log_{a+2,5}(x^2 + 3) = \log_{a+2,5}((a+4)x + 4)$$

имеет ровно два различных корня.

Источники:

Ященко 2021 (10 вар)
Ященко 2020 (10 вар)
Ященко 2020 (50 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2019 (14 вар)

#146 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при которых уравнение

$$(\log_6(x+a) - \log_6(x-a))^2 - 4a(\log_6(x+a) - \log_6(x-a)) + 3a^2 + 4a - 4 = 0$$

имеет ровно два решения.

Источники:

osfipi
Семёнов 2015
Основная волна 2014

#147 (ДЗ)**18**

Найдите все значения $a > 0$, при каждом из которых уравнение

$$|1 - 6\sqrt{x}| = 2(x + a)$$

имеет ровно два корня.

Источники:

FIPPI

127E22

Источники:

FIPPI

#148 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{1 - 4x} = a - 3|x|$$

имеет более двух корней.

Источники:

FIPPI
Основная волна (Резерв) 2012

E3FE9A

#149 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , для каждого из которых существует хотя бы одна пара чисел x и y , удовлетворяющая неравенству

$$2|x - a| + 7|x - 3| \leq \sqrt{1 - y^2} + 5.$$

Источники:

FIPPI
Основная волна 2013

635E0A

#150 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$a^2 - 12a + 2\sqrt{7x^2 + 4} = 8|x - 2a| - 16|x|$$

имеет хотя бы один корень.



457DB8

Источники:

FPI
Ященко 2018 (10 вар)
Ященко 2018 (30 вар)
Основная волна (Резерв) 2013

#151 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$a^2 + 11|x + 2| + 3\sqrt{x^2 + 4x + 13} = 5a + 2|x - 2a + 2|$$

имеет хотя бы один корень.

Источники:

Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2020 (50 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2019 (50 вар)
Ященко 2018 (10 вар)
Ященко 2018 (20 вар)
Ященко 2018 (30 вар)

#152 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых неравенство

$$3x^5 + 11x + 4|x - a + 3| + 2|3x + a - 5| + \sqrt[3]{4x + 5} \leq 25$$

выполняется для всех значений $x \in [-4; -1]$.

Источники:

Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2019 (36 вар)

#153 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение $f(x) = |2a + 5|x|$ имеет 6 решений, где f – чётная периодическая функция с периодом $T = 2$, определённая на всей числовой прямой, причём $f(x) = ax^2$, если $0 \leq x \leq 1$.

Источники:

Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2015 (36 вар)

#154 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$|\log_5(x^2) - a| - |\log_5 x + 2a| = (\log_5 x)^2$$

имеет ровно четыре решения.

Источники:

Ященко 2020 (50 вар)
Ященко 2019 (36 вар)

#155 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при которых уравнение

$$|2\sin^2 x + 8\cos x - 3a| = 2\sin^2 x + 7\cos x + 3a$$

имеет на промежутке $\left[\frac{\pi}{2}; \pi\right]$ единственный корень.

Источники:

FPI
Основная волна (Резерв) 2013

F07A24

#156 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых для любого действительного значения x выполнено неравенство

$$|\cos x + a^2 - 3a + 1| + |2\cos x + a^2 - 8a + 17| \leq 7\cos x + |2a^2 - 11a + 15| + 7.$$

Источники:

Ященко 2018
Ященко 2018
Ященко 2018
Основная волна 2014

#157 (ДЗ)**18**

Найдите все неотрицательные значения a , при каждом из которых множество решений неравенства

$$1 \leq \frac{2a + x^2 - 4\log_1(4a^2 - 4a + 9)}{5\sqrt{18x^4 + 7x^2 + 2a + 4 + \log_1^2(4a^2 - 4a + 9)}}$$

состоит из одной точки, найдите это решение.

Источники:

Ященко 2021 (10 вар)
Ященко 2020 (10 вар)
Ященко 2020 (14 вар)
Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2020 (50 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2019 (50 вар)
Ященко 2019 (14 вар)
Ященко 2018 (20 вар)
Семёнов 2015

#158 (ДЗ)**18**

Найдите все значения параметра a , для каждого из которых любой корень уравнения

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

принадлежит отрезку $[1; 3]$.

Источники:

Ященко 2018
Ященко 2018
Досрочная волна (Резерв) 2014

#159 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sin 2\sqrt{2\pi x - x^2 + \frac{a^2}{4}} + \cos \sqrt{2\pi x - x^2 + \frac{a^2}{4}} = 0$$

имеет ровно два решения.

Источники:

Ященко 2020 (14 вариантов)
Ященко 2020 (36 вариантов)
Ященко 2020 (50 вариантов)
Ященко 2019 (36 вариантов)

#160 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sin \sqrt{\pi ax - x^2} + \cos 2\sqrt{\pi ax - x^2} = 0$$

имеет ровно два решения.

Источники:

Ященко 2020 (14 вариантов)
Ященко 2020 (36 вариантов)
Ященко 2020 (50 вариантов)
Ященко 2019 (36 вариантов)

#161 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых множество значений функции

$$y = \frac{\sqrt{a} - 2 \cos x + 1}{\sin^2 x + a + 2\sqrt{a} + 1}$$

содержит отрезок $[2; 3]$.

Источники:

Ященко 2020 (36 вариантов)
Ященко 2019 (36 вариантов)
Ященко 2018 (10 вариантов)
Ященко 2018 (30 вариантов)
Семёнов 2015

#162 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} x^2 + y^2 + 10 = 2(x + 3y), \\ a^2 + 2ax + ay = -6 \end{cases}$$

имеет решение.

Источники:

СтатГрад 25.09.2019

#163 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} ((x - 2)^2 + (y - 3)^2)((x - 8)^2 + (y - 2)^2) \leq 0, \\ (x - 2a)^2 + (y - a)^2 \leq 4a^2 \end{cases}$$

имеет ровно одно решение.

Источники:

СтатГрад 06.03.2018

#164 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} ax^2 + ay^2 - (4a - 6)x + 4ay + 1 = 0, \\ x^2 + y = xy + x \end{cases}$$

имеет ровно четыре различных решения.

Источники:

osfipi
Основная волна 2018

#165 (ДЗ)**18**

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

$$\begin{cases} x^4 - y^4 = 10a - 24, \\ x^2 + y^2 = a \end{cases}$$

имеет ровно четыре различных решения.

Источники:

osfipi
Основная волна 2018

#166 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} -x - 3y + 2z = x^2 + 3y^2, \\ x - 3y - 4z = a \end{cases}$$

имеет единственное решение.

Источники:

Ященко 2020 (36 вариантов)
Ященко 2020 (50 вариантов)
Ященко 2019 (36 вариантов)
Ященко 2019 (50 вариантов)
Ященко 2019 (14 вариантов)

#167 (ДЗ)**18**

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} (x + ay - 4)(x + ay - 4a) = 0, \\ x^2 + y^2 = 9 \end{cases}$$

имеет ровно четыре различных решения.

Источники:

osfipi
Основная волна 2018

#168 (ДЗ)

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

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

имеет ровно четыре различных решения.

Источники:

Основная волна 2018

#169 (ДЗ)

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

$$\begin{cases} x^2 + y^2 + 2(a - 3)x - 4ay + 5a^2 - 6a = 0, \\ y^2 = x^2 \end{cases}$$

имеет ровно четыре различных решения.

Источники:

osfirp

Основная волна 2018

Ященко 2021 (36 вар)

Ященко 2020 (36 вар)

#170 (ДЗ)

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

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

имеет ровно четыре различных решения.

Источники:

osfirp

Основная волна 2018

Ященко 2021 (36 вар)

Ященко 2020 (36 вар)

#171 (ДЗ)

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

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

имеет ровно четыре различных решения.

Источники:

osfirp

Ященко 2021 (36 вар)

Ященко 2020 (36 вар)

Ященко 2019 (36 вар)

#172 (ДЗ)

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

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = a^2, \\ 2xy = 3a^2 - 4a \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

Источники:

Досрочная волна (Резерв) 2018

#173 (ДЗ)

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

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

имеет более одного решения.

Источники:

Семёнов 2018

СтатГрад 2017

#176 (ДЗ)

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

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

не имеет решений.

Источники:

СтатГрад 18.12.2019

#177 (ДЗ)

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

$$\begin{cases} 3x^2 + 3y^2 = 10xy, \\ (x - a)^2 + (y - a)^2 = 10a^4 \end{cases}$$

имеет ровно два решения.

Источники:

СтатГрад 25.01.2018

Семёнов 2015

#178 (ДЗ)

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

$$\begin{cases} y(y+1) \leq 0, \\ 3x^2 + 3y^2 - 6a(x+y) + 5a^2 - 6x + 4a + 3 = 0 \end{cases}$$

имеет единственное решение.

Источники:

СтатГрад 07.02.2018

#179 (ДЗ)

18 Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} ax^2 - 2(a+1)x + a + 5 \leq 0, \\ (a+1)x^2 - 2(a+2)x + a + 2 \geq 0 \end{cases}$$

имеет единственное решение.

Источники:

СтатГрад 2019

СтатГрад 18.04.2018

#180 (ДЗ)

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

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

имеет ровно четыре различных решения.

Источники:

osfipi

Основная волна 2018

Ященко 2021 (36 вар)

Ященко 2020 (36 вар)

Ященко 2019 (36 вар)

Пробный ЕГЭ 29.02.2020

#181 (ДЗ)

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

$$\begin{cases} (ay + ax - 2)(y + x + 3a) = 0, \\ |xy| = a \end{cases}$$

имеет ровно шесть решений.

Источники:

Ященко 2021 (10 вар)

Ященко 2021 (36 вар)

Ященко 2020 (10 вар)

Ященко 2020 (14 вар)

Ященко 2020 (36 вар)

Ященко 2020 (50 вар)

Ященко 2019 (36 вар)

Ященко 2019 (14 вар)

Ященко 2019 (36 вар)

#182 (ДЗ)

18 Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} 3|x - 2a| + 2|y - a| = 6, \\ xy - x - 2y + 2 = 0 \end{cases}$$

имеет ровно три различных решения.

Источники:

СтатГрад 15.05.2020

СтатГрад 17.05.2019

СтатГрад 18.05.2017

#183 (ДЗ)

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

$$\begin{cases} y + 2 - \frac{4}{x} = \left| y + \frac{2}{x} - 3 \right|, \\ 2y(y+2) + 3x(ax-2) = xy(2a+3) \end{cases}$$

имеет больше трёх решений.

Источники:

Ященко 2021 (36 вар)

#184 (ДЗ)

18 Найдите все значения параметра a , при котором система уравнений

$$\begin{cases} ((x-7)^2 + y^2 - a^2) \ln(9 - x^2 - y^2) = 0, \\ ((x-7)^2 + y^2 - a^2)(x + y + 7 - a) = 0 \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

Источники:

osfipi

Досрочная волна 2018

#185 (ДЗ)

18 Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} (x^2 + y^2 + 10x) \cdot \ln\left(\frac{4x + 3y + a}{50}\right) = 0, \\ (x^2 + y^2 + 10x)(x^2 + y^2 - 16x) = 0 \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

Источники:

Досрочная волна 2018

#186 (ДЗ)

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

$$\begin{cases} \sqrt{(x-a)^2 + y^2} + \sqrt{x^2 + (y-a)^2} = |a\sqrt{2}| \\ x^2 + y^2 \leq 18 \end{cases}$$

имеет единственное решение.

Источники:

СтатГрад 2018