

#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:**
 ФІРІ
 оспіри
 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:
 ФІРІ
 оспіри
 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:**
 ФІРІ
 оспіри
 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:

ФИПИ
осФипи
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:

ФИПИ
осФипи
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 2020

#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:

ФИПИ
осФипи
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:

ФИПИ
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:

ФИПИ
осФипи
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:

ФИПИ
осФипи
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:

ФИПИ
осФипи
Основная волна 2012
Ященко 2020 (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.



1С9А53

Источники:

ФІРІ
 озфірі
 Ященко 2021 (36 вар)
 Ященко 2020 (36 вар)
 Ященко 2019 (36 вар)
 Ященко 2018
 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:

ФІРІ
 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.

Источники:

СтатГрад 2018

#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:

Ященко 2018 (36 вар)

#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:

ФІРІ
 озфірі
 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:
 ФИПИ
 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:
 ФИПИ
 озФПИ
 Семёнов 2018
 Досрочная волна 2015
#60 (ДЗ)**18**Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система уравнений

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

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:
 ФИПИ
 озФПИ
 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:
 ФИПИ
 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.



122В71

Источники:

ФИР
 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:

ФИР
 озфір
 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:

ФИР
 озфір
 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.

i Номер: 4615 ★

Источники:

ФИР
 озфір
 Ященко 2020 (36 вар)
 Ященко 2019 (36 вар)
 Основная волна 2015

#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:

ФИР
 озфір
 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:

ФІРІ
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.

i Номер: 4762 ★

Источники:

ФІРІ
osfipr
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:

ФІРІ
osfipr
Ященко 2019 (36 вар)
Семенов 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:

ФІРІ
osfipr
Ященко 2019 (36 вар)
Семенов 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:

ФІРІ

#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.

i Номер: 4510 ★

Источники:

osfipr
Ященко 2018
Ященко 2018
Семенов 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:ФИПИ
осГри
Досрочная волна 2012
Семенов 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:

ФИПИ
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)
Семенов 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:

osfpi
Ященко 2016 (36 вар)
Семенов 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:**

Семенов 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
Семенов 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:

ФИПИ
osipi
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:

ФИПИ
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 $x \in [a; a + 5]$.



63F30E

Источники:

ФИПИ

#118 (ДЗ)

18 Найдите все значения a , при каждом из которых неравенство

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

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



D0C286

Источники:

ФИПИ
Основная волна (Резерв) 2012

#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.



2FF8C3

Источники:

ФИПИ
Основная волна (Резерв) 2013
Основная волна 2014

#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

#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.

i Номер: 4405 ★

Источники:

osipi
Семенов 2015
Основная волна 2014

#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

#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 вар)
Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2020 (50 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2018 (20 вар)
Ященко 2017 (10 вар)
Ященко 2017 (30 вар)

#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 вар)
Ященко 2017 (30 вар)
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:

осПР
Ященко 2016 (36 вар)
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 $(0; \frac{\pi}{2})$.

Источники:

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

#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 $[-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{2}]$.

Источники:

Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2018 (20 вар)
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:

ФИР
Досрочная волна 2013

#135 (ДЗ)

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

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:

ФИПИ
осГПИ
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:

ФИПИ
осГПИ
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:

ФИПИ
осГПИ
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:

ФИПИ
осГПИ
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:

осГПИ
Семенов 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.



127E22

Источники:

ФИПИ

#148 (ДЗ)

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

имеет более двух корней.



E3FE9A

Источники:

ФИПИ
Основная волна (Резерв) 2012

#149 (ДЗ)

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

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



635E0A

Источники:

ФИПИ
Основная волна 2013

#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:

ФИПИ
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 $[\frac{\pi}{2}; \pi]$ единственный корень.

F07A24

Источники:

ФИПИ
Основная волна (Резерв) 2013

#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

$$1 \leq \frac{2a + x^2 - 4\log_{\frac{1}{3}}(4a^2 - 4a + 9)}{5\sqrt{18x^4 + 7x^2} + 2a + 4 + \log_{\frac{2}{3}}(4a^2 - 4a + 9)}$$

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

#160 (ДЗ)

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

имеет ровно два решения.

Источники:

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

#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 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2018 (10 вар)
Ященко 2018 (30 вар)
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:

osГри
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:

osГри
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 вар)
Ященко 2020 (50 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2019 (50 вар)
Ященко 2019 (14 вар)

#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:

osГри
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:

осіпрі
Основная волна 2018

#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:

осіпрі
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:

осіпрі
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:

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

озГірі
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