

#39

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\frac{x^3 + x^2 - 9a^2x - 2x + a}{x^3 - 9a^2x} = 1$$

имеет ровно один корень.



7F0FA8

Источники:
 FIP
 osfip
 Основная волна 2016

#40

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

имеет не менее трёх корней.

Источники:
 Яценко 2020 (14 вар)
 Яценко 2020 (36 вар)
 Яценко 2020 (50 вар)

#41

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\log_{1-x}(3 - a - x) = 2$$

имеет хотя бы один корень, принадлежащий промежутку $[-2; 1)$.

D64E4C

Источники:
 FIP
 Досрочная волна 2013

#42

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

либо не имеет решений, либо имеет единственное решение.



B6BF67

Источники:
 FIP
 osfip
 Семёнов 2015

#43

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$a|x - 3| = \frac{5}{x+2}$$

на промежутке $[0; +\infty)$ имеет ровно два корня.

0C8722

Источники:
 FIP
 osfip
 Основная волна 2012
 Семёнов 2015

#44

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\left| \frac{6}{x} - 5 \right| = ax - 1$$

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

3DE713

Источники:
 FIP
 osfip
 Основная волна 2012
 Яценко 2020 (36 вар)
 Яценко 2019 (36 вар)
 Семёнов 2015

#45

18

Найдите все значения a , при каждом из которых неравенство

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

имеет хотя бы одно решение из промежутка $[-4; 4]$.**Источники:**
 Яценко 2021 (36 вар)
 Яценко 2020 (36 вар)

#46

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$|x^2 - 4x - 5| - 3a = |x - a| - 1$$

имеет ровно три различных корня.

Источники:
 Яценко 2018 (10 вар)
 Яценко 2018 (20 вар)
 Яценко 2018 (30 вар)
 Яценко 2018
 Яценко 2018

#47

18

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

$$3x^2 - 24x + 64 = a|x - 3|$$

будет ровно три положительных.

Источники:

Яценко 2021 (36 вар)

#48

18

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$ax + \sqrt{-7 - 8x - x^2} = 2a + 3$$

имеет единственный корень.



70EDA0

Источники:
 FIP
 osfip
 Яценко 2021 (36 вар)
 Яценко 2020 (36 вар)
 Яценко 2019 (36 вар)
 Яценко 2018
 Яценко 2018
 Яценко 2018
 Семёнов 2015
 Основная волна 2013

#49

18

Найдите все значения a , при каждом из которых система неравенств

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

имеет хотя бы одно решение на отрезке $[4; 5]$.

Источники:

ФІРІ
Досрочная волна 2017

BB4A02

#50

18

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} y(y - 7) = xy - 5(x + 2), \\ x \leq 6, \\ \frac{a(x - 6) - 2}{y - 2} = 1. \end{cases}$$

имеет единственное решение.

Источники:

Досрочная волна (Резерв) 2015

#51

18

Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} ((x - 5)^2 + (y - 3)^2 - 9)((x - 2)^2 + (y + 1)^2) \leq 0, \\ y = ax + a + 3 \end{cases}$$

не имеет решений.

Источники:

СтатГрад 2018

#52

18

Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} x^2 + (5a + 2)x + 4a^2 + 2a < 0, \\ x^2 + a^2 = 4 \end{cases}$$

имеет хотя бы одно решение.

Источники:

Яценко 2018 (36 вар)

#53

18

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

$$\begin{cases} (a + 13x + 9)(a - 3x + 9) \leq 0, \\ a + 7x \geq x^2 \end{cases}$$

имеет единственное решение.

Источники:

Яценко 2018
Яценко 2018
Основная волна 2017

#54

18

Найдите все значения a , при каждом из которых система неравенств

$$\begin{cases} a(x - 1) \geq 4, \\ 2\sqrt{x - 2} \geq a, \\ 3x < a + 14 \end{cases}$$

имеет хотя бы одно решение на отрезке $[4; 5]$.

Источники:

ФІРІ
освірі
Досрочная волна 2017

AD93BF

#55

18

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

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

имеет ровно два различных решения.

Источники:

Досрочная волна 2016

#56

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

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

имеет ровно два различных решения.

Источники:Основная волна (Резерв) 2017
Основная волна 2015

#57

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

$$\begin{cases} \frac{(y^2 - xy + x - y)\sqrt{x+4}}{\sqrt{3-x}} = 0, \\ a = x + y. \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

Источники:

Досрочная волна 2015

#58

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

$$\begin{cases} \frac{(y^2 - xy - 9y + 5x + 20)\sqrt{x+5}}{\sqrt{7-y}} = 0, \\ a = x + y \end{cases}$$

имеет единственное решение.



CC601C

Источники:ФИПИ
Семёнов 2018
Досрочная волна 2015

#59

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

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

имеет ровно два различных решения.



7810B7

Источники:ФИПИ
осфірі
Семёнов 2018
Досрочная волна 2015

#60

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

$$\begin{cases} \frac{xy^2 - 3xy - 3y + 9}{\sqrt{x+3}} = 0, \\ y = ax. \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

Источники:Яценко 2018
Яценко 2018
Досрочная волна 2016

#61

18 При каком значении параметра a система имеет ровно три решения?

$$\begin{cases} (xy^2 - xy - 3y + 3)\sqrt{6-x} = 0, \\ y = ax. \end{cases}$$

Источники:

Досрочная волна (Резерв) 2016

#62

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

$$\begin{cases} \frac{xy^2 - xy - 5y + 5}{\sqrt{5-y}} = 0, \\ y = ax \end{cases}$$

имеет ровно три различных решения.



6E90EA

Источники:ФИПИ
осфірі
Досрочная волна 2016
Сергеев 2018

#63

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

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

имеет ровно три различных решения.

Источники:

Основная волна (Резерв) 2016

#64

18

Найдите все значения a , при каждом из которых система

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

имеет единственное решение.



F61A75

Источники:

ГІРІ
Яценко 2018
Пробный ЕГЭ 2015

#65

18

Найдите все значения параметра a , при которых система уравнений

$$\begin{cases} \frac{((\sqrt{12 - x^2} - y)((x + 4)^2 + (y + 4)^2 - 8(x + 4) + x^2 - y^2 - 24))}{2 - x^2} = 0, \\ y = 1 - 2a. \end{cases}$$

имеет ровно два решения.

Источники:

Яценко 2021 (36 вар)
Яценко 2020 (36 вар)

#66

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.



5B8915

Источники:

ГІРІ
Демо 2021
Демо 2020
Демо 2019
Демо 2018
Демо 2017
Демо 2016
Демо 2015
Яценко 2018
Яценко 2018

#67

18

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

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

имеет хотя бы одно решение на отрезке $[-1; 0]$.**Источники:**

Досрочная волна (Резерв) 2017

#68

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.



249DBE

Источники:

ГІРІ
оспір
Яценко 2020 (36 вар)
Яценко 2019 (36 вар)

#69

18

Найдите все значения a , при каждом из которых система

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

имеет более двух решений.



159E88

Источники:

ГІРІ
оспір
Основная волна (Резерв) 2015
Яценко 2019 (36 вар)

#70

18

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.



4912F3

Источники:

ГІРІ
оспір
Яценко 2020 (36 вар)
Яценко 2019 (36 вар)
Основная волна 2015

#71

18

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} x^2 - 8x + y^2 + 4y + 15 = 4|2x - y - 10|, \\ x + 2y = a \end{cases}$$

имеет более двух решений.



0A9AEE

Источники:

ГІРІ
оспір
Яценко 2020 (36 вар)
Яценко 2019 (36 вар)
Основная волна 2015

#72

18 Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} |x^2 - x - 6| = (y - 1)^2 + x - 7, \\ 3y = 2x + a \end{cases}$$

имеет ровно один или два корня.

Источники:Яценко 2021 (10 вар)
Яценко 2020 (10 вар)
Яценко 2020 (36 вар)
Яценко 2020 (50 вар)
Яценко 2019 (50 вар)
Яценко 2019 (14 вар)

#73

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

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

имеет ровно четыре различных решения.

Источники:

Основная волна (Резерв) 2016

#74

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

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

имеет ровно три различных решения.

Источники:

Основная волна 2016

#75

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

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

имеет ровно три различных решения.

Источники:

Основная волна 2016

#76

18 Найдите все значения a , при каждом из которых система

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

имеет ровно три различных решения.

Источники:ГІР
Яценко 2018
Яценко 2018
Яценко 2018

#77

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

$$\begin{cases} x^2 + 5x + y^2 - y - |x - 5y + 5| = 52, \\ y - 2 = a(x - 5) \end{cases}$$

имеет ровно два решения.

Источники:ГІР
osfipi
Яценко 2020 (36 вар)
Яценко 2019 (36 вар)
Материалы для экспертов ЕГЭ

#78

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

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

имеет более двух решений.

Источники:ГІР
osfipi
Яценко 2019 (36 вар)

#79

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

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

имеет более двух решений.

Источники:ГІР
osfipi
Яценко 2019 (36 вар)
Семенов 2018
Основная волна 2015

#80

18

Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} |2x^2 + y^2 - 1| + y^2 + 4y = 0, \\ y = 0,5x + a \end{cases}$$

имеет два или три корня.

Источники:

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

#81

18

Найдите все значения a , при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} \frac{(|y| - x - 2)(x^2 - 4x + y^2 + 2)}{x + 2} = 0, \\ y = \sqrt{a - 3} \cdot x \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

Источники:

СтатГрад 19.04.2019