

#13

18 Найдите все значения a , при которых уравнение

$$(x^2 + 2x + 2a)^2 = 5x^4 + 5(x + a)^2$$

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

СтатГрад 20.09.2018

#14

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 $[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}]$.**Источники:**

СтатГрад 2018

#15

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$(3|x| + x - a)^2 = 18x^2 + 2(x - a)^2$$

имеет единственное решение на интервале $(-1; 1)$.**Источники:**

СтатГрад 06.02.2019

#16

18 Найдите все значения a , при которых уравнение

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

имеет единственный корень на отрезке $[0; 1]$.**Источники:**

СтатГрад 2018

#17

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

имеет ровно один корень на отрезке $[0; 1]$.**Источники:**
 FIPi
 osfir
 Яценко 2021 (36 вар)
 Яценко 2020 (36 вар)
 Яценко 2019 (36 вар)
 Основная волна 2017

9437D5

#18

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\ln(6a - x) \ln(2x + 2a - 2) = \ln(6a - x) \ln(x - a)$$

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

Основная волна 2017

#19

18 Найдите все значения a , при которых уравнение

$$(x^2 - 7 + \sqrt{2x - a})^2 = (x^2 - 7)^2 + 2x - a$$

имеет единственное решение на отрезке $[0; 3]$.**Источники:**

СтатГрад 11.03.2020

#20

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\frac{(x - a - 7)(x + a - 2)}{\sqrt{10x - x^2 - a^2}} = 0$$

имеет ровно один корень на отрезке $[4; 8]$.**Источники:**

Основная волна (Резерв) 2017

#21

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

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

Основная волна (Резерв) 2017

#22

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

имеет ровно один корень на отрезке $[0; 1]$.**Источники:**
 Основная волна 2017
 Основная волна (Резерв) 2019

#23

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

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

СтатГрад 29.01.2020

#24

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$x\sqrt{x-a} = \sqrt{6x^2 - (6a+3)x + 3a}$$

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

Основная волна (Резерв) 2017

#25

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{2-3x} \cdot \ln(16x^2 - a^2) = \sqrt{2-3x} \cdot \ln(4x+a)$$

имеет ровно один корень.



A22E40

Источники:
 FIPi
 osfipi
 Яценко 2021 (36 вар)
 Яценко 2020 (36 вар)
 Яценко 2019 (36 вар)
 Основная волна 2017

#26

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{2x-1} \cdot \ln(4x-a) = \sqrt{2x-1} \cdot \ln(5x+a)$$

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

997C65

Источники:
 FIPi
 osfipi
 Основная волна 2017

#27

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

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

C7C26F

Источники:
 FIPi
 osfipi

#28

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\ln(4x-1) \cdot \sqrt{x^2 - 6x + 6a - a^2} = 0$$

имеет ровно один корень на отрезке $[0; 3]$.

3E3293

Источники:
 FIPi
 osfipi
 Основная волна 2017

#29

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{2-3x} \cdot \ln(16x^2 - a^2) = \sqrt{2-3x} \cdot \ln(4x+a)$$

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

Основная волна 2017

#30

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\sqrt{4x-1} \cdot \ln(x^2 - 2x + 2 - a^2) = 0$$

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

9F53F5

Источники:
 FIPi
 osfipi
 Основная волна 2017

#31

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

имеет ровно один корень на отрезке $[0; \pi]$.**Источники:**

Основная волна 2017

#32

18 Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

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

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

Основная волна 2017

#33

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

$$\begin{cases} \log_3(a - x^2) = \log_3(a - y^2), \\ x^2 + y^2 = 4x + 6y \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.

Источники:

Основная волна 2020
Ященко 2021 (36 вар)

#34

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

$$\begin{cases} \log_5(16 - y^2) = \log_5(16 - a^2x^2), \\ x^2 + y^2 = 6x + 4y \end{cases}$$

имеет ровно два решения.

Источники:

Основная волна 2020
Ященко 2021 (36 вар)

#35

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

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

имеет ровно два различных решения.

Источники:

Ященко 2021 (36 вар)

#36

18 Найдите все значения параметра a , при которых система

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

имеет ровно 2 решения.

Источники:

Основная волна 2020

#37

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

$$\begin{cases} \sqrt{36 - y^2} = \sqrt{36 - a^2x^2}, \\ x^2 - 4x = 6y - y^2. \end{cases}$$

имеет два различных решения.

Источники:

Основная волна 2020
Ященко 2021 (36 вар)

#38

18 Найдите все положительные значения параметра a , при которых система

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

имеет ровно 3 решения.

Источники:

Основная волна 2020