

#1

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

$$\frac{9x^2 - a^2}{3x - 9 - 2a} = 0$$

имеет ровно два различных решения.

**Источники:**

Основная волна 2019

#2

**18** Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых уравнение

$$\frac{9x^2 - a^2}{x^2 + 8x + 16 - a^2} = 0$$

имеет ровно два различных корня.

**Источники:**Досрочная волна 2020  
Основная волна (резерв) 2013

#3

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

$$\frac{x^2 - 4x + a}{5x^2 - 6ax + a^2} = 0$$

имеет ровно два различных решения.

**Источники:**

Основная волна 2019

#4

**18** Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых уравнение

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

имеет ровно два различных корня.

**Источники:**

Основная волна 2019

#5

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

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

имеет ровно два различных решения.

**Источники:**

Основная волна 2019

#6

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

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

имеет ровно два различных решения.

**Источники:**

Основная волна 2019

#7

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

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

имеет ровно два различных решения.

**Источники:**Основная волна 2019  
Ященко 2021 (36 вар)  
Ященко 2020 (36 вар)

#8

**18** При каких значениях параметра  $a$  уравнение

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

имеет ровно 2 различных решения.

**Источники:**

Основная волна 2019

#9

**18** При каких значениях параметра  $a$  уравнение

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

имеет ровно 2 различных решения.

**Источники:**Основная волна 2019  
Ященко 2021 (36 вар)  
Ященко 2020 (36 вар)

#10

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

$$\frac{|4x - 15| + 2a - 15}{x^2 - 10x + a^2} = 0$$

имеет ровно два различных решения.

**Источники:**

Основная волна 2019  
Ященко 2021 (36 вар)  
Ященко 2020 (36 вар)

#11

**18** Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых уравнение

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

имеет ровно два различных корня.

**Источники:**

Основная волна (Резерв) 2019

#12

**18** Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых уравнение

$$\frac{x^2 - 10x + a^2}{\sqrt{(a - x + 8)(a + x - 3)}} = 0$$

имеет ровно один корень на отрезке  $[2; 6]$ .

**Источники:**

Основная волна (Резерв) 2017