

**Метод интервалов решения
уравнений и неравенств,
содержащих модуль.**

1.

$$|2\mathbf{x} - \mathbf{x}^2 + 3| = 1,$$

$$\begin{cases} 2\mathbf{x} - \mathbf{x}^2 + 3 = 1, \\ 2\mathbf{x} - \mathbf{x}^2 + 3 = -1. \end{cases}$$

2.

$$\|1 - \mathbf{x}\| = 0,5,$$

$$\begin{cases} 1 - |\mathbf{x}| = 0,5, \\ 1 - |\mathbf{x}| = -0,5; \end{cases}$$

$$\begin{cases} |\mathbf{x}| = 0,5, \\ |\mathbf{x}| = 1,5; \end{cases}$$

$$\begin{cases} \mathbf{x} = 0,5, \\ \mathbf{x} = -0,5, \\ \mathbf{x} = 1,5, \\ \mathbf{x} = -1,5. \end{cases}$$

3.

$$|4 - y| = |2y + 1|,$$

$$\begin{cases} 4 - y = 2y + 1, \\ 4 - y = -(2y + 1). \end{cases}$$

4.

$$|3 - 2\mathbf{x}| = 3\mathbf{x},$$

$$\left[\begin{array}{l} 3\mathbf{x} \geq 0, \\ \left\{ \begin{array}{l} 3 - 2\mathbf{x} = 3\mathbf{x}, \\ 3 - 2\mathbf{x} = -3\mathbf{x}. \end{array} \right. \end{array} \right.$$

5.

$$|2x - 3| = 3 - 2x.$$

Пусть $2x - 3 = a$, тогда $|a| = -a, a \leq 0$.

Значит $2x - 3 \leq 0$.

4	1	-5	$3/5$	8
о	с	т	е	к

- 1.Произведение корней уравнения
- 2.Сумма корней уравнения
- 3.Наименьший корень уравнения
- 4.Корень уравнения
- 5.Наименьший целый корень уравнения

**Р. Котес (1682-1716)
ввел термин «модуль».**

Тест:

1.Верно ли, что $|a|=a$ только при $a=0$?

Да

Нет

2.Уравнение $|x^2-3x-4|=x-3$ равносильно совокупности уравнений

$$\begin{cases} x^2 - 3x - 4 = x - 3, \\ x^2 - 3x - 4 = -(x - 3). \end{cases}$$

Да

Нет

3.Равенство $|a|=-a$ верно только при $a \leq 0$?

Да

Нет

4.Верно ли, что $|2-\sqrt{5}|=2-\sqrt{5}$?

Да

Нет

5.Уравнение $|x-2|=|x|$ равносильно совокупности уравнений

$$\begin{cases} x - 2 = x, \\ x - 2 = -x. \end{cases}$$

Да

Нет

Тест:

1.Верно ли, что $|a|=a$ только при $a=0$?

Да

Нет

2.Уравнение $|x^2-3x-4|=x-3$ равносильно совокупности уравнений

$$\begin{cases} x^2 - 3x - 4 = x - 3, \\ x^2 - 3x - 4 = -(x - 3). \end{cases}$$

Да

Нет

3.Равенство $|a|=-a$ верно только при $a \leq 0$?

Да

Нет

4.Верно ли, что $|2-\sqrt{5}|=2-\sqrt{5}$?

Да

Нет

5.Уравнение $|x-2|=|x|$ равносильно совокупности уравнений

$$\begin{cases} x - 2 = x, \\ x - 2 = -x. \end{cases}$$

Да

Нет

**Метод интервалов решения
уравнений и неравенств,
содержащих модуль.**