

# **Решение неравенств методом интервалов**

**9класс  
урок №1**

*Учитель математики: Киселева Любовь Алексеевна*

---

---



## Цели:

Выработать умение решать  
рациональные неравенства методом  
интервалов

---



---

# ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА

**Приготовьте рабочие  
тетради**

**(запишите число  
и тему урока)**

**Слушаем объяснение  
учителя**

---



# ВЫПОЛНИТЕ САМОСТЯТЕЛЬНО

1	2
<p>1. Найдите множество решений неравенства:</p> <p>а) <math>x^2 \leq 9</math>;</p> <p>б) <math>x^2 \geq 10x</math>;</p> <p>в) <math>3x^2 + 6 \leq 7x</math>.</p>	<p>1. Найдите множество решений неравенства:</p> <p>а) <math>x^2 \leq 49</math>;</p> <p>б) <math>12x \leq x^2</math>;</p> <p>в) <math>1 - 3x \geq 4x^2</math>.</p>
<p>2. Найдите область определения функции:</p> $v = \sqrt{-x^2 + 6x - 8}$	<p>2. Найдите область определения функции:</p> <p>а) <math>y = \sqrt{-x^2 - x + 20}</math> ;</p>

# ПОМЕНЯЙТЕСЬ ТЕТРАДЯМИ

1	2
Ответ: а) <u><math>[-3; 3]</math></u> ; б) <u><math>(-\infty; 0] \cup [10; +\infty)</math></u> ; в) <u><math>\left[1; 1\frac{1}{3}\right]</math></u> .	Ответ: а) <u><math>[-7; 7]</math></u> ; б) <u><math>(-\infty; 0] \cup [12; +\infty)</math></u> ; в) <u><math>\left[-1; \frac{1}{4}\right]</math></u> .

$[2; 4]$

$[-5; 4]$

## Суть метода

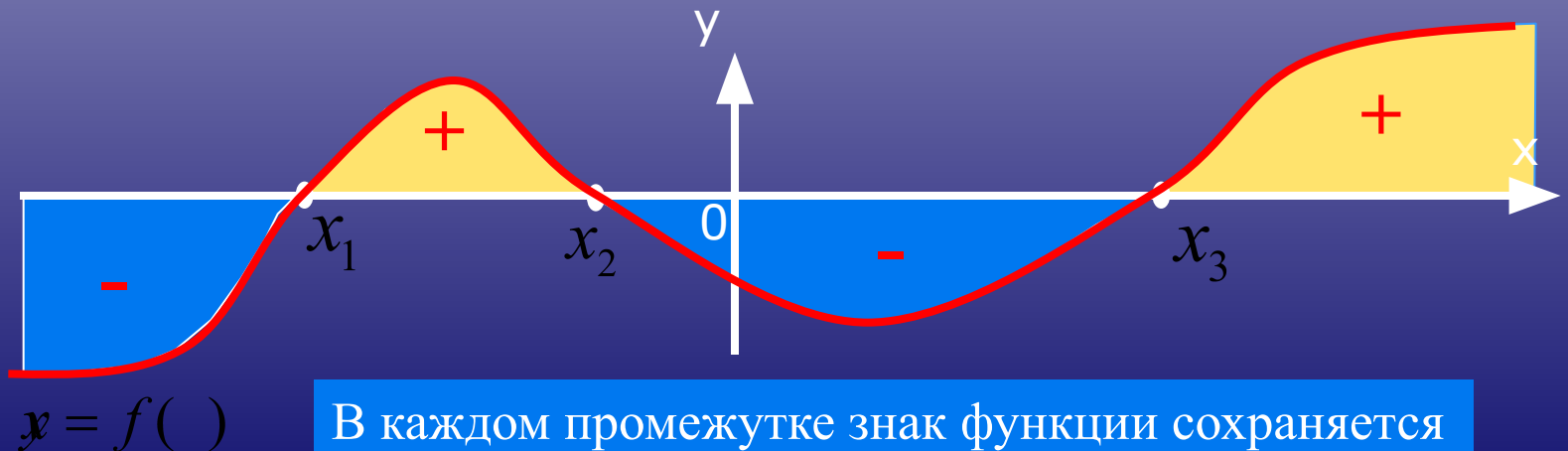
Пусть функция задана формулой вида

$$f(x) = (x - x_1)(x - x_2) \dots (x - x_n)$$

$x$  – переменная,

$x_1, x_2 \dots x_n$  – не равные друг другу числа.

$x_1, x_2 \dots x_n$  – нули функции.



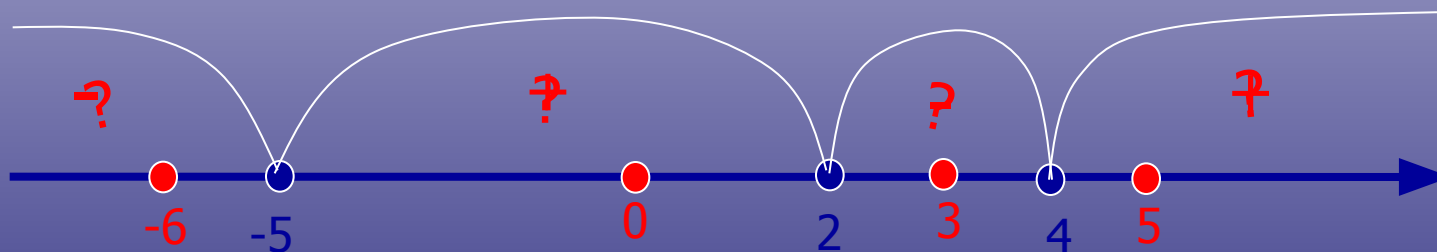
При переходе через нуль знак функции меняется

Решить неравенство

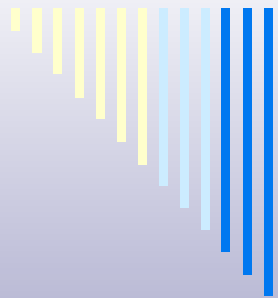
$$(x-2)(x+5)(x-4) > 0$$

$$x_1 = 2, \quad x_2 = -5, \quad x_3 = 4 -$$

нули функции  $f(x) = (x-2)(x+5)(x-4)$ .



$$f(x) = (x-2)(x+5)(x-4) = (x-2)(x^2-4x-20) = x^3-6x^2+8x+80$$



# ЗАКРЕПЛЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА

№ 131, 133, 134.

**ПОВТОРЕНИЕ**

**№ 142.**

Самостоятельное решение: ученик, первый выполнивший задание, записывает его решение на доске и комментирует.

**ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:**

**п.8, №116, 128**





*Урок по алгебре в 9 классе*  
**РЕШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВ МЕТОДОМ ИНТЕРВАЛОВ**

*Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Доволенского района Новосибирской области  
Доволенская средняя общеобразовательная школа №2 имени С.И. Лазарева*

**АВТОР – СОСТАВИТЕЛЬ**  
**Киселева Любовь Алексеевна**

**АДРЕС:**  
**632450 НСО, с. Довольное, ул. Горького, 11**  
**Телефон: 8 (383) 54 - 21 – 479**

