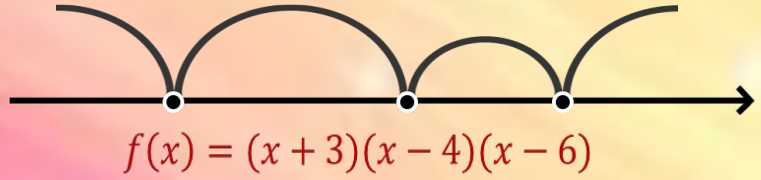
Решение неравенств методом интервалов

Учитель высшей
квалификационной категории
МАОУ «Лицей №78 им. А.С. Пушкина»
Малыкина Елена Александровна

Рассмотрим функцию:

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$



$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

	$(-\infty;-3)$	$(-3;4)$	$(4;6)$	$(6;+\infty)$
$x+3$	$-$	$+$	$+$	$+$
$x-4$	$-$	$-$	$+$	$+$
$x-6$	$-$	$-$	$-$	$+$

Отсюда ясно, что:

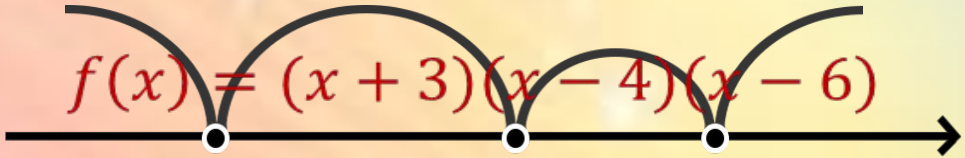
$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$
$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$
$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$
$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

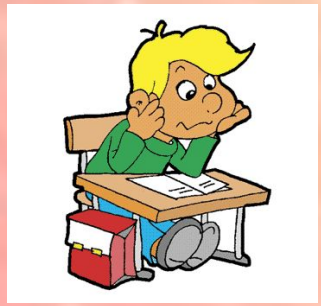
$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$



$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$



Пусть функция задана формулой:

$$f(x) = (x + 3)(x - 4)(x - 6)$$

$$f(x) = (x + 3)(x - 4)(x - 6)$$

В каждом из промежутков, на которые область определения разбивается нулями функции, знак функции сохраняется, а при переходе через нуль ее знак изменяется.

В каждом из промежутков, на которые область определения разбивается нулями функции, знак функции сохраняется, а при переходе через нуль ее знак изменяется.

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

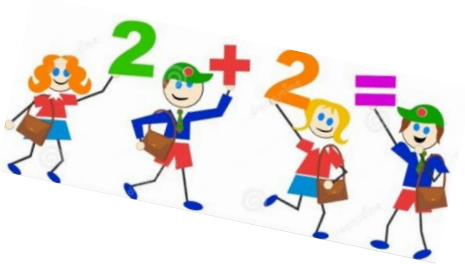
Пример 1

Решим неравенство:

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$



$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

Решим неравенство:

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

Пример 2

Решим неравенство:

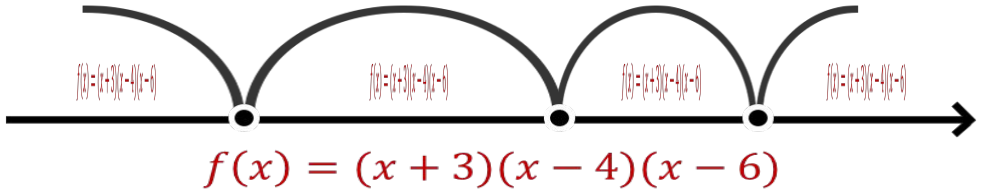
$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$



Решим неравенство:

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

Пример 3

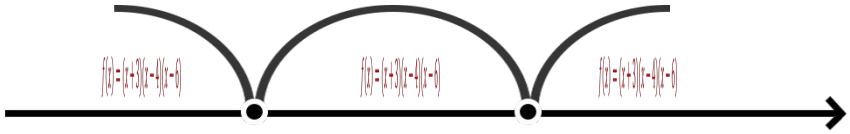
Решим неравенство:

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$



$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x) = (x+3)(x-4)(x-6)$$

Пример 4
Решим неравенство:

$$f(x)=(x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x)=(x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x)=(x+3)(x-4)(x-6)$$

Пример 5

Решим неравенство:

$$f(x)=(x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x)=(x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x)=(x+3)(x-4)(x-6)$$

$$f(x)=(x+3)(x-4)(x-6)$$

Ответ: [2; 6]

Спасибо за урок!