

Решение неравенств методом интервалов

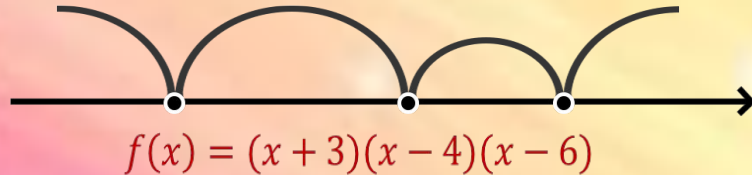


Учитель высшей
квалификационной категории
МАОУ «Лицей №78 им. А.С. Пушкина»
Малыкина Елена Александровна

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:

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

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

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

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

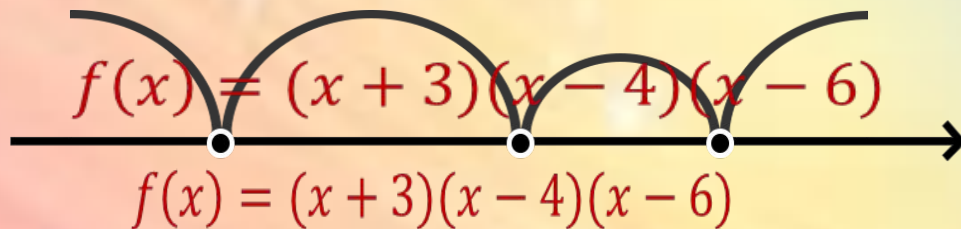


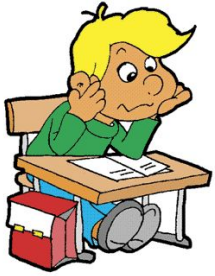
$$f(x) = (x + 3)(x - 4)(x - 6)$$

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

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

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





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

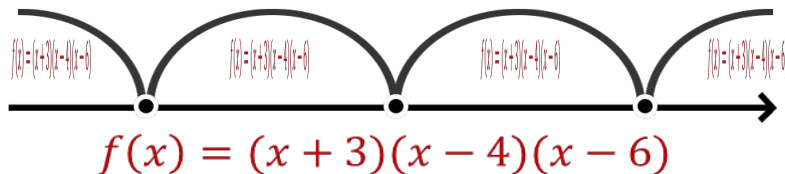
Решим неравенство:

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

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

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

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



Решим неравенство:

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

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

Пример 2

Решим неравенство:

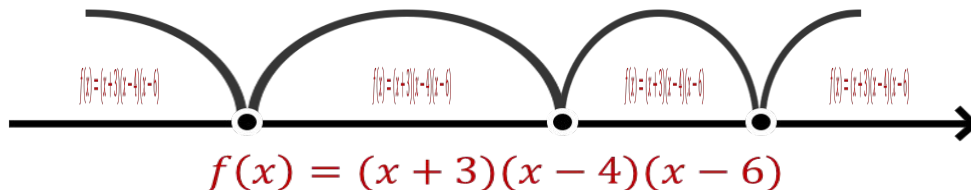
$$f(x) = (x + 3)(x - 4)(x - 6)$$

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

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

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

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



© Mary Anne Lloyd/Laughing Stock

Решим неравенство:

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

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



Пример 3

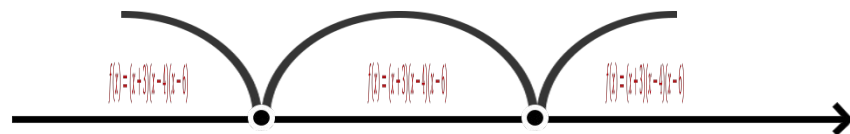
Решим неравенство:

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

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

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

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



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

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

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!

