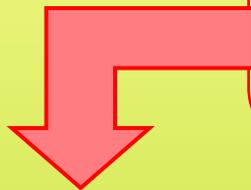


*«Решение
дробно-рациональных
неравенств
методом интервалов»*

НЕЛЬЗЯ!



*Домножать на
знаменатель, содержащий
неизвестное*

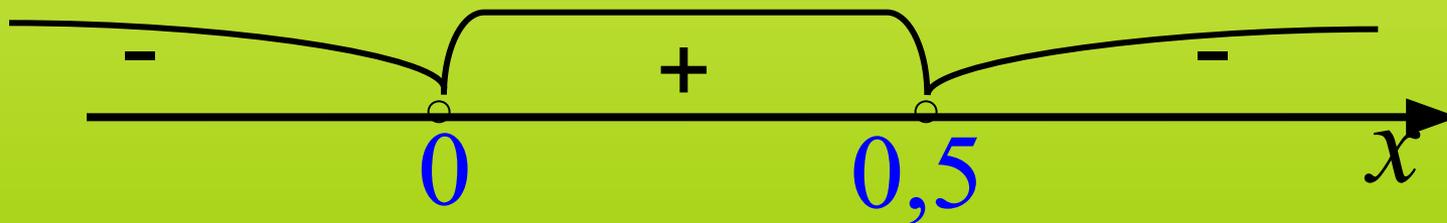
Решите неравенство

$$\frac{1}{x} > 2.$$

Решение:

$$\frac{1}{x} - 2 > 0,$$

$$\frac{1-2x}{x} > 0.$$



Ответ: $x \in (0; 0,5)$.

Решение дробно-рациональных неравенств методом интервалов:

1. Привести данное неравенство к виду $\frac{f(x)}{g(x)} > 0$;
2. Разложить числитель и знаменатель дроби на линейные множители;
3. Нанести на числовую ось числа, при которых каждый множитель равен нулю и разделить числовую ось на промежутки;
4. Выколоть те точки, которые не являются решением неравенства;
5. Выяснить знаки промежутков;
6. Выбрать ответ.

$$\frac{f(x)}{g(x)} > 0;$$

Найти «нули»

Отметить «нули»

Выколоть «нули»

Определить знак

Выбрать ответ

*Назовите числа, при которых
числитель и знаменатель будут равны нулю*

$$\frac{(x - 7)(x + 9)}{5 - x};$$

*Назовите числа, при которых
числитель и знаменатель будут равны нулю*

$$\frac{(x-4)(x^2-16)}{(x-2)(x+3)}$$

*Назовите выколотые и невыколотые
точки*

$$\frac{(x + 8)(x + 1)}{x - 15} > 0;$$

*Назовите выколотые и невыколотые
точки*

$$\frac{(x + 8)(x + 1)}{x - 15} \geq 0;$$

*Назовите выколотые и невыколотые
точки*

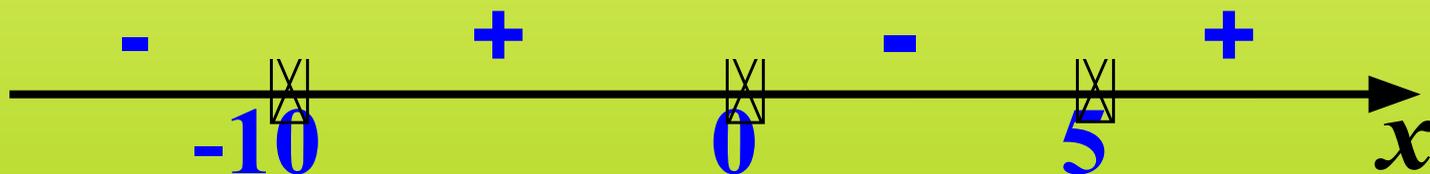
$$\frac{(x - 11)(x + 4)}{(x - 5)(x + 16)} < 0.$$

Назовите выколотые и невыколотые точки

$$\frac{(x - 11)(x + 4)}{(x - 5)(x + 16)} \leq 0.$$

Решите неравенство

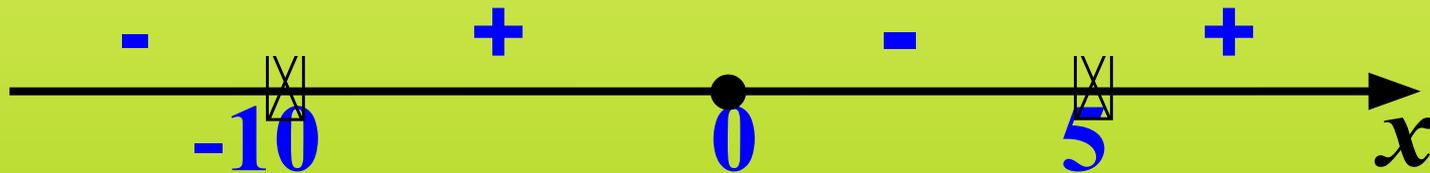
$$\frac{x}{(x-5)(x+10)} < 0;$$



$$\left(-\infty; -10\right) \cup \left(0; 5\right)$$

Решите неравенство

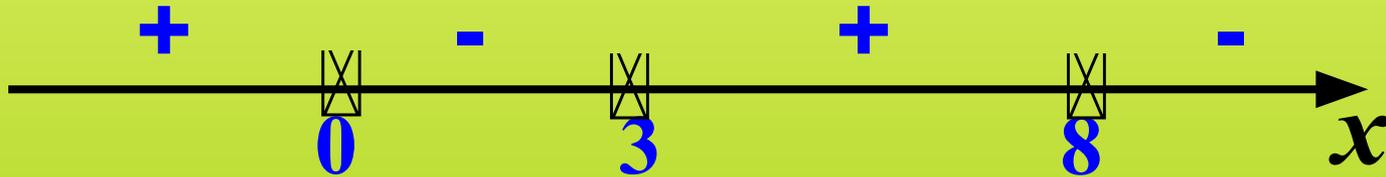
$$\frac{x}{(x-5)(x+10)} \leq 0;$$



$$(-\infty; -10) \cup [0; 5)$$

Решите неравенство

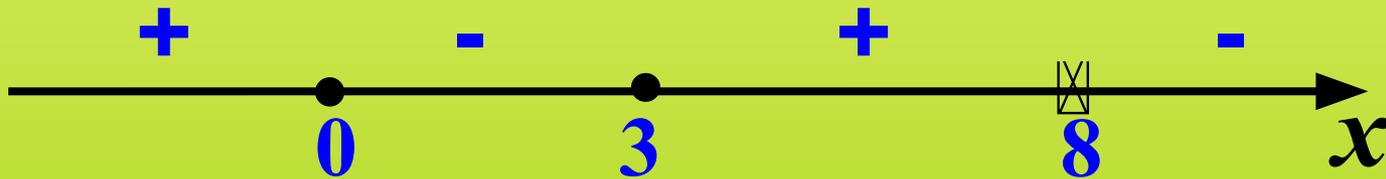
$$\frac{(3-x)x}{x-8} > 0;$$



$$(-\infty; 0) \cup (3; 8)$$

Решите неравенство

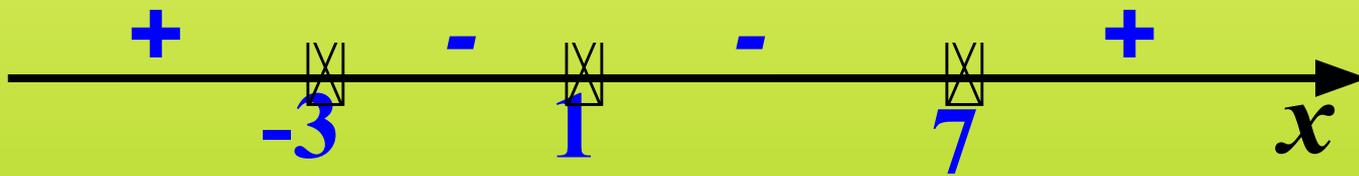
$$\frac{(3-x)x}{x-8} \geq 0;$$



$$(-\infty; 0] \cup [3; 8)$$

Решите неравенство

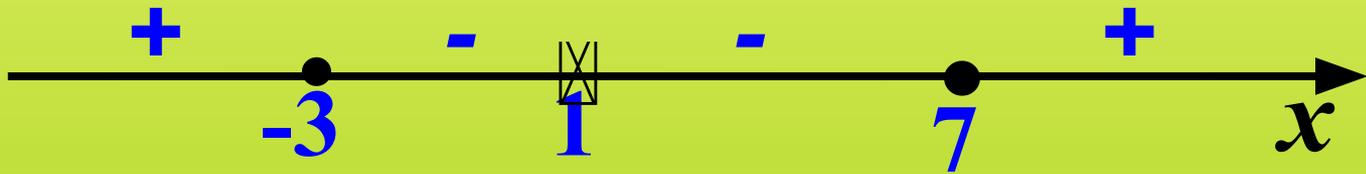
$$\frac{(x-7)(x+3)}{(x-1)^2} < 0;$$



$$(-3; 1) \cup (1; 7)$$

Решите неравенство

$$\frac{(x-7)(x+3)}{(x-1)^2} \leq 0;$$

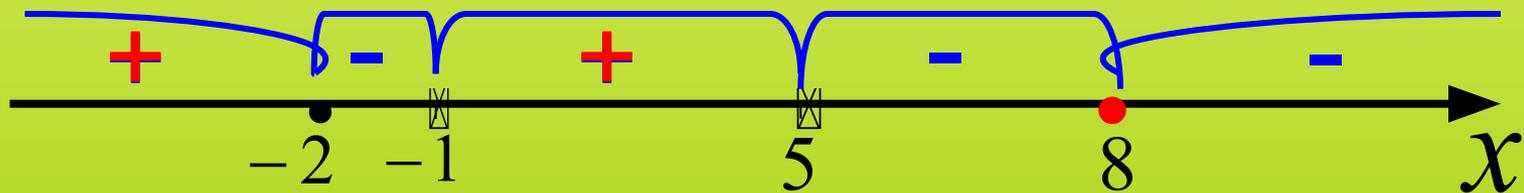


$$[-3; 1) \cup (1; 7]$$

Решите неравенство

$$\frac{(x-8)^4(x+2)}{(x+1)^3(5-x)} \geq 0.$$

Решение:

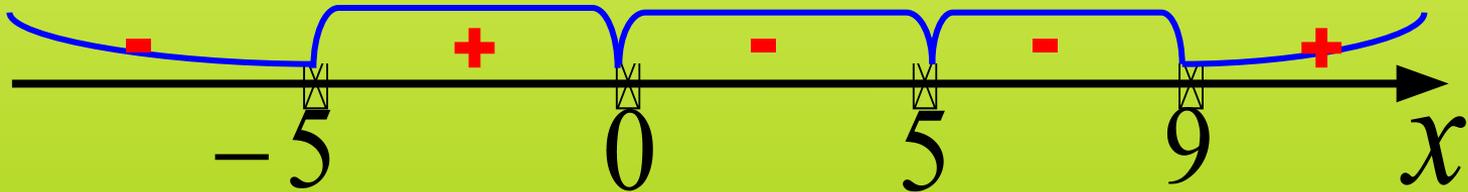


Ответ: $x \in (-\infty; -2] \cup (-1; 5) \cup \{8\}.$

Решите неравенство

$$\frac{x^3 - 25x}{x^2 - 14x + 45} < 0;$$

$$\frac{x(x-5)(x+5)}{(x-5)(x-9)} < 0.$$



$$(-\infty; -5) \cup (0; 5) \cup (5; 9).$$

НЕЛЬЗЯ!



*Домножать на
знаменатель, содержащий
неизвестное*

*Сокращать на
одинаковые
множители*

$$\frac{f(x)}{g(x)} > 0;$$

Найти «нули»

Отметить «нули»

Выколоть «нули»

Определить знак

Выбрать ответ