



5. Nierówność wymierna

Ramka 1.

$$f(x) > 0$$

$$f(x) < 0$$

$$f(x) \geq 0$$

$$f(x) \leq 0$$

Ramka 2.

$$\frac{x-1}{x+1} > 0$$



$$-1$$

$$\underbrace{-1 + 1 = 0}$$

$$D = \mathbb{R} \setminus \{-1\}$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

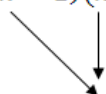
$$\frac{x-1}{x+1} > 0 \longrightarrow (x-1)(x+1) > 0$$

$$(x-1)(x+1) > 0$$



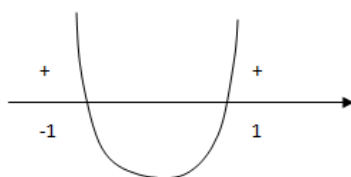
nierówność kwadratowa

$$(x-1)(x+1) > 0$$



$$x^2$$

$$x_1 = 1 \quad x_2 = -1$$



$$x \in (-\infty, -1) \cup (1, \infty)$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

Ramka 4.

$$\frac{2x+4}{x-3} \leq 0$$

↙

3

⏟
 $3 - 3 = 0$

$D = \mathbb{R} \setminus \{3\}$

$$\frac{2x+4}{x-3} \leq 0 \longrightarrow (2x+4)(x-3) \leq 0$$

⏟
 $(2x+4)(x-3) \leq 0$

nierówność kwadratowa

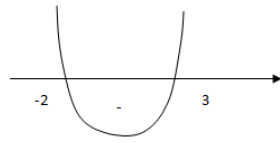
$$(2x+4)(x-3) \leq 0$$

↘ ↓

$2x^2$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

$$x_1 = -2 \quad x_2 = 3$$



$$x \in (-2, 3)$$

Ramka 5.

$$\frac{-4x + 16}{x - 5} \geq 0$$

$$\swarrow$$

$$5$$

$$\underbrace{}$$

$$5 - 5 = 0$$

$$D = \mathbb{R} \setminus \{5\}$$

$$\frac{-4x + 16}{x - 5} \geq 0 \longrightarrow (-4x + 16)(x - 5) \geq 0$$

$$\underbrace{(-4x + 16)(x - 5) \geq 0}$$

nierówność kwadratowa

$$(-4x + 16)(x - 5) \geq 0$$

$$\swarrow \quad \searrow$$

$$-4x^2$$

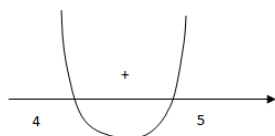
Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

$$-4x + 16 = 0$$

$$x - 5 = 0$$

$$x_1 = 4$$

$$x_2 = 5$$



$$x \in < 4, 5)$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl