

Cv. 10.: Vyřešte nerovnice:

1) $\frac{x}{2} - 2 > 1$

3) $\frac{x}{3} - \frac{x}{9} \geq 2$

2) $2 + \frac{x}{3} \geq x$

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

Cv. 11.: Vyřešte nerovnice:

1) $\frac{2x}{3} - 2 > 4$

3) $\frac{4x-1}{3} - 2 \leq \frac{3x+1}{6}$

2) $3 - \frac{3x}{4} > \frac{3}{4}$

4) $\frac{1}{8} - \frac{x-2}{4} \geq \frac{3}{8}$

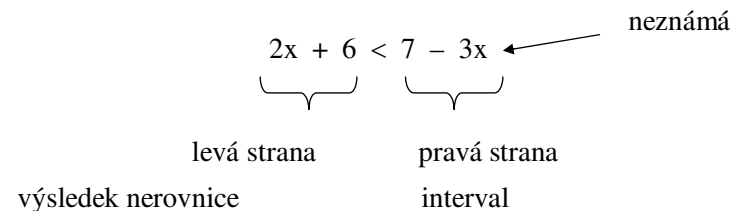
Autor: Mgr. Lechnerová

Publikace neprošla jazykovou úpravou a je určena pro vnitřní potřebu školy.

Lineární nerovnice

Definice Nerovnice je nerovnost dvou výrazů.

Pojmy:



Definice Lineární nerovnice je nerovnice, ve které jsou na obou stranách pouze mnohočleny s neznámou v první mocnině.

Postup řešení: odstranit závorky
odstranit zlomky
pomocí ekvivalentních úprav osamostatnit neznámou

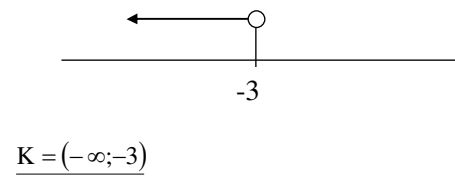
Příklad 1.:

$3x + 1 < x - 5$

$3x - x < -5 - 1$

$2x < -6$ / $(:2)$

$x < -3$



Příklad 2.:

$$x + 1 < 4x + 10$$

$$x - 4x < 10 - 1$$

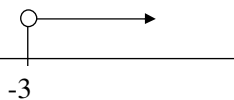
$$-3x < 9$$

$$x > -3$$

/ :(-3)!!!

Dělíme záporným číslem!!!

$$K = (-3; \infty)$$

**Cv. 1.:** Určete, které z čísel je větší a které menší:

- | | | | |
|-------|----|----------------|---------------|
| 1) 1 | 5 | 5) 3 | $\frac{9}{3}$ |
| 2) 4 | 2 | 6) -2 | -2,1 |
| 3) -2 | 3 | 7) π | 3,1 |
| 4) -4 | -1 | 8) $\sqrt{10}$ | 3,5 |

Cv. 2.: Určete, které z čísel je větší a které menší:

- | | | | |
|------------------|---------------|-------------------|----------------|
| 1) $\frac{2}{3}$ | $\frac{1}{3}$ | 4) $-\frac{2}{3}$ | $-\frac{1}{3}$ |
| 2) $\frac{2}{5}$ | $\frac{2}{3}$ | 5) $\frac{2}{4}$ | $\frac{1}{2}$ |
| 3) $\frac{1}{5}$ | $\frac{2}{9}$ | 6) $-\frac{5}{2}$ | -2,4 |

Cv. 3.: Zakreslete na číselné ose a zapište ve tvaru intervalu:

- | | |
|---------------|-------------|
| 1) $x < 0$ | $x \geq -3$ |
| 2) $x \leq 4$ | $x \leq 5$ |
| 3) $x > -2$ | $x < -45$ |

Cv. 4.: Řešte nerovnice:

1) $x + 4 \geq 5$

2) $2 - x > 7$

Cv. 5.: Řešte nerovnice:

1) $2x - 6 \geq x - 10$

2) $7 + x \leq 4x - 2$

Cv. 6.: Řešte nerovnice:

1) $2(x + 5) > 3x + 4$

2) $x + 2 \geq 2(4 - x)$

3) $4(x + 2) < 4x + 10$

Cv. 7.: Řešte nerovnice:

1) $x - (x + 5) \geq x + 1$

2) $x + 3 - (2x - 1) < 5$

Cv. 8.: Vyřešte nerovnice:

1) $(x - 4)^2 > x^2 + 8$

2) $x^2 - 8 \geq (x + 2)^2$

Cv. 9.: Určete řešení nerovnic:

1) $\frac{x}{3} + 1 \geq 3$

2) $\frac{x}{4} - 2 \leq \frac{x}{2}$

3) $3x < 27$

4) $-\frac{x}{5} \leq -2$

3) $3x - 4 < x + 8$

4) $2x + 5 \geq 4x + 1$

4) $3(x + 1) > 3x + 9$

5) $(x + 5) \cdot (x - 5) - x \leq x^2 - 16$



Opakování je matka moudrosti.

3) $x(x - 2) \leq (x + 1)(x - 1)$

4) $3(4x + 2) > 6(2x - 1)$

3) $(x + 3)^2 < (x + 2) \cdot (x - 2) + 1$

4) $9 \leq (x + 2)^2 - (x - 1)^2$

3) $\frac{x}{3} - \frac{x}{2} > 1$

4) $\frac{x+1}{3} - \frac{x+2}{6} > 2$