

# **Soustavy nerovnic o jedné neznámé**

Autor: Mgr. Jaromír JUŘEK

Kopírování a jakékoliv další využití výukového materiálu je povoleno pouze s uvedením odkazu na [www.jarjurek.cz](http://www.jarjurek.cz).

## 1. Soustavy nerovnic s jednou neznámou

Podobně jako u soustav rovnic se jedná o dvě nerovnice, které musí platit současně. Řešení soustavy dvou nerovnic není tedy vlastně nic jiného než vyřešení každé nerovnice zvlášť a z obou výsledků uděláme průnik. Ten je pak celkovým řešením.

## 2. Soustavy nerovnic s jednou neznámou - procvičovací příklady

1. **Řešte soustavu nerovnic v R:**

$$\frac{3x-4}{2} + x < \frac{5x-1}{3} < 3-2x$$

OK  $x \in (-\infty; 10/11)$

2. **Řešte soustavu nerovnic:**

$$5 \cdot (x + 1) + 6 \cdot (x + 2) > 9 \cdot (x + 3)$$

$$7x - 3 \cdot (2x + 3) > 2 \cdot (x - 18)$$

OK  $x \in (5; 27)$

3. **Řešte soustavu nerovnic:**

$$2x + 8 > 3x - 4 \wedge \frac{5x + 7}{7} < \frac{2x + 7}{3}$$

OK  $x \in (-\infty; 12)$

4. **Řešte soustavu nerovnic v R:**

$$(x - 3) \cdot (x - 4) < (x + 1) \cdot (x + 2)$$

$$x \cdot (x + 1) + x \cdot (x + 2) > (2x - 1) \cdot (x + 3)$$

OK  $x \in (1; 1,5)$

5. **V množině reálných čísel řešte soustavu nerovnic:**

$$1 - \frac{x-1}{2} < x - \frac{x-3}{4} \wedge x - 1 < \frac{3-2x}{5}$$

OK  $x \in \left(\frac{3}{5}; \frac{8}{7}\right)$

6. **Řešte soustavu nerovnic v R:**

$$x + 2 > 2x + 3 > 3x + 5$$

OK  $x \in (-\infty; -2)$



7. **Řešte soustavu nerovnic:**

$$3x - 8 < 2 \cdot (2x - 5)$$

$$5x + 2 > 9 \cdot (1 - x)$$

OK  $x \in (2; +\infty)$

 **Obsah**

- |   |   |
|---|---|
|  1. <i>Soustavy nerovnic s jednou neznámou</i>                         | 2 |
|  2. <i>Soustavy nerovnic s jednou neznámou - procvičovací příklady</i> | 2 |