

# Rovnice

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

## Lineární nerovnice – množiny řešení

Test – středně těžký

Pro každou otázku v testu existuje právě jedna správná odpověď, kterou označíte kliknutím na příslušné políčko. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí. Další informace k ovládní testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Ondřeje Zezuly.



1. Mějme reálná čísla  $x$  a  $y$ . Rozhodněte o pravdivosti následujících tvrzení:

Ano Ne

(a) Uspořádaná dvojice  $[10; 5]$  vyhovuje nerovnici  $14x + 9y \leq 2$ .

 

(b) Uspořádaná dvojice  $[2; 8]$  vyhovuje nerovnici  $y < 3x + 2$ .

 

(c) Uspořádaná dvojice  $[1; 3]$  patří do množiny řešení nerovnice  $5x + 4y \geq 17$ .

 

(d) Uspořádaná dvojice  $[2; 2]$  patří do oboru pravdivosti nerovnice  $3x + 7y \leq 20$ .

 

(e) Uspořádaná dvojice  $[-2; 1]$  je prvkem množiny řešení nerovnice  $3x > -2y + 5$ .

 

2. Mějme reálná čísla  $x$  a  $y$ . Rozhodněte o pravdivosti následujících tvrzení:

Ano Ne

(a) Množinou řešení nerovnice  $2(x - 3) \leq x - 1$  je interval  $(-\infty; 5)$ .

 

(b) Uspořádaná dvojice  $[-2; 1]$  patří do oboru pravdivosti nerovnice  $-3x > 2y + 5$ .

 

(c) Uspořádaná dvojice  $[1; 0]$  vyhovuje nerovnici  $2y < 5 - 3x$ .

 

(d) Uspořádaná dvojice  $[2; -8]$  patří do množiny řešení nerovnice  $-3y \leq 6x + 11$ .

 

(e) Množinu řešení nerovnice  $x + 3 < 5 - x$  tvoří všechna  $x \leq 1$ .

 

3. Mějme reálné číslo  $x$ . Rozhodněte o pravdivosti následujících tvrzení:

Ano Ne

(a) Oborem pravdivosti nerovnice  $2(1 - x) \geq 3 - x$  je interval  $\left(-\frac{1}{2}; +\infty\right)$ .

(b)  $x = -0,5$  patří do množiny řešení nerovnice  $8x + 3 \leq \frac{1}{2} - x$ .

(c)  $x = -3$  patří do oboru pravdivosti nerovnice  $6x + 1 > 2(x - 5) - 1$ .

(d) Nerovnici  $3 - 2x + 2x^2 > 2(x^2 - x) + 5$  nevyhovuje žádné číslo  $x$ .

(e) Oborem pravdivosti nerovnice  $x - 1 > x - 8$  je množina všech reálných čísel.

4. Mějme reálné číslo  $x$ . Rozhodněte o pravdivosti následujících tvrzení:

Ano Ne

(a) Nerovnice  $5x + 6 < 5(x + 1)$  nemá řešení.

(b) Množinou řešení nerovnice  $x + 2 \leq 3x - 4$  je interval  $\left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$ .

(c) Do oboru pravdivosti nerovnice  $\frac{-x + 2}{2x - 3} < -1$  patří  $x = 1$ .

(d) Množina řešení nerovnice  $3x + 11 < x + 2(x - 3)$  je prázdná.

(e) Množinu řešení nerovnice  $-2x - 1 \geq -2x + 1$  tvoří všechna reálná čísla.



5. Mějme reálné číslo  $x$ . Rozhodněte o pravdivosti následujících tvrzení:

(a)  $x = -2$  patří do množiny řešení nerovnice  $\frac{2x}{3} - 5 > -6$ .

Ano Ne

 

(b) Interval  $\langle -1; 1 \rangle$  je podmnožinou oboru pravdivosti nerovnice  $2x - 3 \leq 1$ .

 

(c) Do množiny řešení nerovnice  $12x - 1 > 4x + 3$  nepatří žádné záporné číslo.

 

(d) Do množiny řešení nerovnice  $12x - 1 > 4x + 3$  patří  $x = 0$ .

 

(e) Do množiny řešení nerovnice  $\frac{3x - 1}{x - 5} \geq 0$  nepatří  $x = 5$ .

 

Konec testu

Vyhodnotit

