

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

