

Lineární nerovnice

Pro obecné informace
a návod k ovládání prezentace
klikněte na toto tlačítko

Pro přímý vstup
do interaktivní prezentace
klikněte na toto tlačítko

Autor interaktivní prezentace i všech příkladů:

Mgr. Petr Buzek
G a SPŠEI Frenštát p. R.



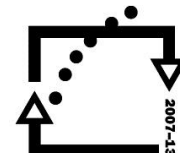
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR. Provozováno Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze.

Lineární nerovnice

Interaktivní prezentace nabízí šest zcela nových dosud nepublikovaných příkladů rozčleněných podle obtížnosti od nejjednoduššího po nejtěžší.

Příklady lze využívat ve výuce při výkladu nového učiva, při zadávání domácích úkolů, ale především je prezentace určena pro samostatnou práci různě nadaných studentů pracujících v učebně u jednotlivých počítačů.

Po zobrazení zadání studenti počítají příklad do svých sešitů.

Po vyřešení si mohou zkontrolovat vlastní výsledek tlačítkem: **VÝSLEDEK**

V případě obtíží mohou také nahlédnout do celého postupu: **ŘEŠENÍ**

Pomocí následujících tlačítek si vybírají příklad podle obtížnosti.



nejlehčí

nejtěžší

Lineární nerovnice

Vyberte si příklad podle nabízených obtížností:

1

2

3

4

5

6

nejlehčí

nejtěžší

Lineární nerovnice

Řešte lineární nerovnici v oboru reálných čísel:

$$3 \cdot (x + 4) - 7 > 5 \cdot (x - 2) - 1$$

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární nerovnice

$$3 \cdot (x + 4) - 7 > 5 \cdot (x - 2) - 1$$

$$3x + 12 - 7 > 5x - 10 - 1$$

$$-2x > -16 \quad / : (-2)$$

$$x < 8$$

$$K = (-\infty; 8)$$

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

Lineární nerovnice

$$K = (-\infty; 8)$$

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární nerovnice

Řešte v R nerovnici:

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

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární nerovnice

$$\begin{aligned}\frac{x-2}{3} + 4 &\geq \frac{5-3x}{2} \quad / \cdot 6 \\ 2 \cdot (x-2) + 24 &\geq 3 \cdot (5-3x) \\ 2x - 4 + 24 &\geq 15 - 9x \\ 11x &\geq -5 \quad / : 11 \\ x &\geq -\frac{5}{11}\end{aligned}$$

$$K = \left\langle -\frac{5}{11}; +\infty \right)$$

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

Lineární nerovnice

$$K = \left\langle -\frac{5}{11}; +\infty \right)$$

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární nerovnice

Řešte nerovnici v oboru přirozených čísel:

$$\frac{7x+4}{5} - x < 2$$

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární nerovnice

$$\frac{7x+4}{5} - x < 2 \quad / \cdot 5$$

$$7x + 4 - 5x < 10$$

$$2x < 6$$

$$x < 3$$

$$K = \{1; 2\}$$

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární nerovnice

$$K = \{1; 2\}$$

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární nerovnice

Řešte nerovnici $3 \cdot (x + 5) + \frac{7 - 3x}{2} \leq 23$:

- a) v oboru $\mathbb{R}$
- b) v oboru $\mathbb{N}$
- c) v množině $\langle 4; 10 \rangle$

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

Lineární nerovnice

$$3 \cdot (x + 5) + \frac{7 - 3x}{2} \leq 23 \quad / \cdot 2$$

$$6 \cdot (x + 5) + 7 - 3x \leq 46$$

$$6x + 30 + 7 - 3x \leq 46$$

$$3x \leq 9$$

$$x \leq 3$$

$$\text{a) } K = (-\infty; 3\rangle$$

$$\text{b) } K = \{1; 2; 3\}$$

$$\text{c) } K = \{ \}$$

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

Lineární nerovnice

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

b) $K = \{1; 2; 3\}$

c) $K = \{ \}$

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

Lineární nerovnice

Řešte v $\mathbb{R}$ nerovnici:

$$\frac{2x-5}{3} - (2x-5) \geq 3x - \frac{7-3x}{4}$$

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární nerovnice

$$\begin{aligned}\frac{2x-5}{3} - (2x-5) &\geq 3x - \frac{7-3x}{4} \quad / \cdot 12 \\ 4 \cdot (2x-5) - 12 \cdot (2x-5) &\geq 36x - 3 \cdot (7-3x) \\ 8x - 20 - 24x + 60 &\geq 36x - 21 + 9x \\ -61x &\geq -61 \quad / : (-61) \\ x &\leq 1\end{aligned}$$

$$K = (-\infty; 1\rangle$$

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

Lineární nerovnice

$$K = (-\infty; 1\rangle$$

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární nerovnice

Řešte v $\mathbb{N}$ nerovnici:

$$3 - [2 - (x - 3)] \geq \frac{1}{2} \cdot [x - (4 - x)]$$

ŘEŠENÍ

VÝSLEDEK

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Lineární nerovnice

$$3 - [2 - (x - 3)] \geq \frac{1}{2} \cdot [x - (4 - x)]$$

$$3 - (2 - x + 3) \geq \frac{1}{2} \cdot (x - 4 + x)$$

$$x - 2 \geq \frac{1}{2} \cdot (2x - 4)$$

$$x - 2 \geq x - 2$$

$$0x \geq 0$$

$$K = \mathbb{N}$$

ZADÁNÍ

VÝSLEDEK

Lineární nerovnice

$$K = N$$

ZADÁNÍ

ŘEŠENÍ

ÚVOD

1

2

3

4

5

6

KONEC

Děkuji za použití prezentace
a přeji Vám příjemně prožitý den.

Mgr. Petr Buzek
G a SPŠEI Frenštát p. R.



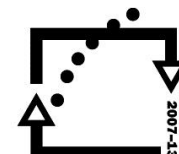
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ