

**Projekt Smart logistik - moderní výuka logistiky, registrační číslo projektu
CZ.1.07/1.5.00/34.0110
Příjemce: Střední odborná škola logistická a střední odborné učiliště Dalovice, Hlavní 114, 362 63 Dalovice**

Autor materiálu: Mgr. Libuše Jarošová
Název materiálu: VY_42_Inovace_02_10_M_Lineární nerovnice
Ročník: 3.A
Vzdělávací oblast / téma: M – příprava k maturitě
Datum (období) tvorby: 1.4.2013
Anotace: Materiál slouží jako pomůcka k předmaturitnímu opakování učiva matematiky, resp.k přípravě na přijímací zkoušky na některé druhy VŠ

Materiál je určen k bezplatnému používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízeních. Jakékoliv další používání podléhá autorskému zákonu.

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělání pro konkurenceschopnost.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Matematika

cvičení k maturitě 10.

Lineární nerovnice.

Typový příklad 1

Jaké je řešení následující nerovnice
v oboru \mathbb{R} ?

$$0 > \frac{-5x}{x-5}$$

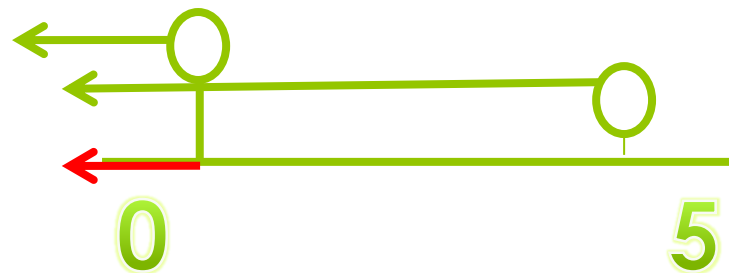
- a) $(-\infty, -5)$
- b) $(5, \infty)$
- c) $(-\infty, 0) \cup (5, \infty)$
- d) Žádné z nabízených řešení
- e) $\mathbb{R} - (0, 5)$

ŘEŠENÍ:

$$\begin{array}{l} -5x < 0 \quad \text{a zároveň} \quad (x - 5) > 0 \\ x > 0 \quad \text{a zároveň} \quad x > 5 \end{array}$$



$$\begin{array}{l} -5x > 0 \quad \text{a zároveň} \quad (x - 5) < 0 \\ x < 0 \quad \text{a zároveň} \quad x < 5 \end{array}$$



$$X \in (-\infty, 0) \cup (5, \infty)$$

Typový příklad 2

- Pro $x \in \mathbb{R}$ řešte následující nerovnici a výsledek zapište jako interval
- $2x - 1 < -3$

ŘEŠENÍ:

$$\begin{aligned}2x - 1 &< -3 \\2x &< -2 \\x &< -1\end{aligned}$$



$$X \in (-\infty, -1)$$

Typový příklad 3

- Je dána nerovnice s neznámou $x \in \mathbb{R}$:
- $x * (3 - 2x) < 0$
- Řešením nerovnice je:

a) $\mathbb{R} - \left\{0, \frac{3}{2}\right\}$

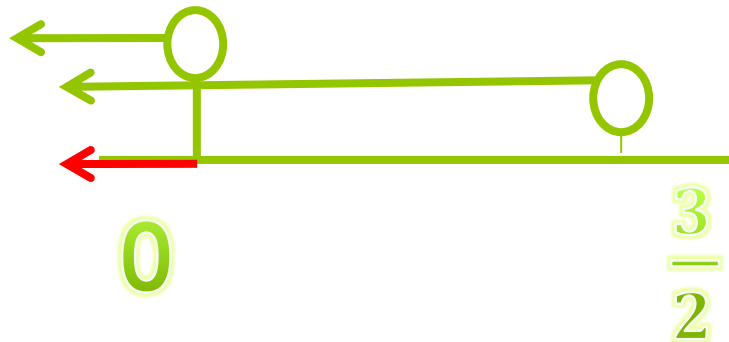
b) $(-\infty, 0) \cup \left(\frac{3}{2}, \infty\right)$

c) $(-\infty, 0)$

d) $(-\infty, \frac{3}{2})$

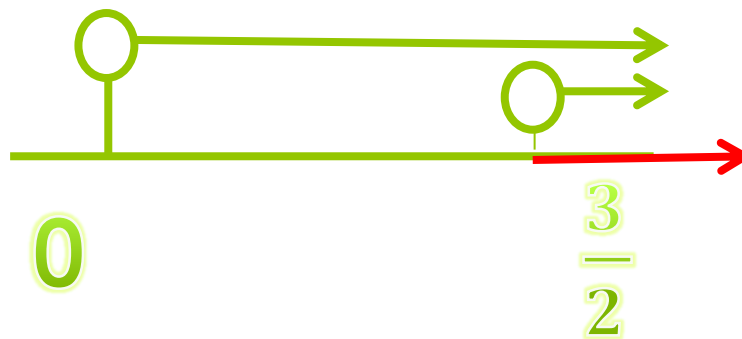
ŘEŠENÍ:

a) $X < 0$ a zároveň $(3x - 2) > 0$
 $X < 0$ a zároveň $-2x > -3$
 $2x < 3$
 $x < \frac{3}{2}$



$$X \in \left(\frac{3}{2}, \infty\right)$$

b) $X > 0$ a zároveň $(3x - 2) < 0$
 $X > 0$ a zároveň $-2x < -3$
 $2X > 3$
 $X > \frac{3}{2}$



$$X \in (-\infty, 0)$$

$$X \in (-\infty, 0) \cup \left(\frac{3}{2}, \infty\right)$$

Seznam použité literatury a pramenů:

Objekty, použité k vytvoření materiálu, jsou vlastní originální tvorbou autora, nebo pocházejí z veřejně dostupných databází pro procvičování matematických úloh.

Mgr. Libuše Jarošová
SOŠ logistická a SOU Dalovice
jméno@logistickaskola.cz
Měsíc rok