

Autor materiálu: Mgr. Libuše Jarošová
Název materiálu: VY_42_Inovace_02_16_M_Soustavy lineárních rovnic a nerovnic.
Ročník: 3.A
Vzdělávací oblast / téma: M – příprava k maturitě
Datum (období) tvorby: květen 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 zařízení.
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 16.

Soustavy rovnic a nerovnic.

Typový příklad 1

Zapište intervalem množinu všech $x \in \mathbb{R}$, pro něž platí současně tyto podmínky :

$$2x + 4 > 0$$

$$\frac{3-x}{2} \geq 0$$

Řešení :

$$2x + 4 > 0$$

$$2x > -4$$

$$x > -2$$

$$\frac{3-x}{2} \geq 0$$

$$3 - x \geq 0$$

$$-x \geq -3$$

$$x \leq 3$$

$$x \in (-2, 3 >$$

Typový příklad 2

- Vypočtete souřadnice bodu x , v němž se protínají grafy funkcí h, i :

$$h : 2x + 4 - y = 0$$

$$i : 2x + 3y = 4$$

Řešení :

pro bod $X[x,y]$ platí :

$$2x + 4 - y = 0 \wedge 2x + 3y = 4$$

Vypočítáme soustavu dvou rovnic o dvou neznámých.

$$y = 4 + 2x$$

$$2x + 3(4 + 2x) = 4$$

$$8x + 8 = 0$$

$$x = -1$$

$$y = 4 - 2$$

$$y = 2$$

Bod X má souřadnice $[-1, 2]$.

Typový příklad 3

- Pro $x \in \mathbb{R}$, $y \in \mathbb{R}$ je dána soustava rovnic:

$$\frac{x}{y} = 4$$

$$2x - 5y = -3$$

Vypočtete obě neznámé.

Řešení :

$$\frac{x}{y} = 4$$

$$x = 4y$$

$$\underline{x = -4}$$

$$2x - 5y = -3$$

$$2 \cdot 4y - 5y = -3$$

$$3y = -3$$

$$\underline{y = -1}$$

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
jarosova@logistickaskola.cz
Květen 2013