



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUČ

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUČ

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

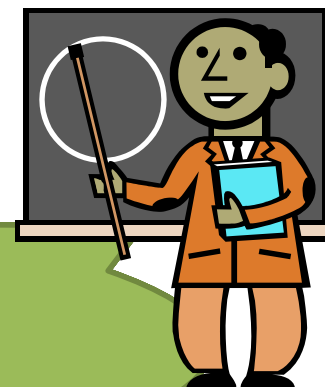
email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

Autor:	<i>Mgr. Ivana Kubicová</i>
Vzdělávací oblast:	<i>Matematika a její aplikace</i>
Vzdělávací obor:	<i>Matematika</i>
Vzdělávací předmět:	<i>Matematika</i>
Ročník:	<i>9.</i>
Tematická oblast:	<i>Číslo a proměnná</i>
Téma hodiny:	<i>Soustavy rovnic - sčítací metoda</i>
Označení DUM:	<i>VY_32_INOVACE_07.17.KUB.MA.9</i>
Vytvořeno:	<i>06. 01. 2013</i>

Příklad č.1

$$-2x + 3y = 7$$

$$\underline{4x - y = 6} \quad / \cdot 3$$



Ověříme si, že tato uspořádaná dvojice $[2,5; 4]$ je řešením soustavy lineárních rovnic.

$$-2x + 3y = 7$$

$$12x - 3y = 18$$

$$10x = 25$$

$$\underline{x = 2,5}$$

$$4 \cdot 2,5 - y = 6$$

$$10 - y = 6$$

$$\underline{y = 4}$$

$$[x; y] = [2,5; 4]$$

$$L_1 [2,5; 4] = -2 \cdot 2,5 + 3 \cdot 4 = 7$$

$$L_2 [2,5; 4] = 4 \cdot 2,5 - 4 = 6$$

$$P_1 [2,5; 4] = 7$$

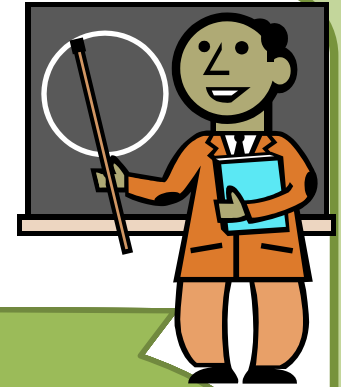
$$P_2 [2,5; 4] = 6$$

$$L_1 = P_1$$

$$L_2 = P_2$$

Příklad č.2

$$\begin{array}{r} 2x - 3y = 4 \quad / \cdot (-3) \\ 3x - 4y = 7 \quad / \cdot 2 \end{array}$$



Ověříme si, že tato uspořádaná dvojice **[5; 2]** je řešením soustavy lineárních rovnic.

$$\begin{array}{r} -6x + 9y = -12 \\ 6x - 8y = 14 \end{array}$$

$$\underline{y = 2}$$

$$[x; y] = [5; 2]$$

$$3x - 4 \cdot 2 = 7$$

$$3x - 8 = 7 \quad / +8$$

$$3x = 15 \quad / :3$$

$$\underline{x = 5}$$

$$L_1 [5; 2] = 2 \cdot 5 - 3 \cdot 2 = 4$$

$$P_1 [5; 2] = 4$$

$$L_1 = P_1$$

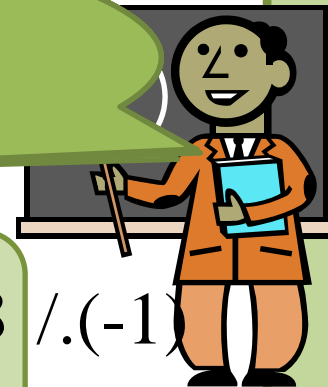
$$L_2 [5; 2] = 3 \cdot 5 - 4 \cdot 2 = 7$$

$$P_2 [5; 2] = 7$$

$$L_2 = P_2$$

Příklad č.3

Ověříme si, že tato uspořádaná dvojice
 $[-4; 2]$ je řešením soustavy
lineárních rovnic.



$$\frac{x}{4} + 2 = \frac{y}{2}$$
$$x + 3y - 2 = 0$$



$$x + 8 = 2y$$



$$x - 2y = -8 \quad / \cdot (-1)$$



$$x + 3y = 2$$

$$\begin{array}{r} -x + 2y = 8 \\ x + 3y = 2 \\ \hline \end{array}$$

$$5y = 10 \quad / :5$$
$$\underline{y = 2}$$

$$x + 3 \cdot 2 - 2 = 0$$

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

$$[x; y] = [-4; 2]$$

$$L_1[-4; 2] = -1 + 2 = 1$$

$$P_1[-4; 2] = 2/2 = 1$$

$$L_1 = P_1$$

$$L_2[-4; 2] = -4 + 6 - 2 = 0$$

$$P_2[-4; 2] = 0$$

$$L_2 = P_2$$

Příklad č.4

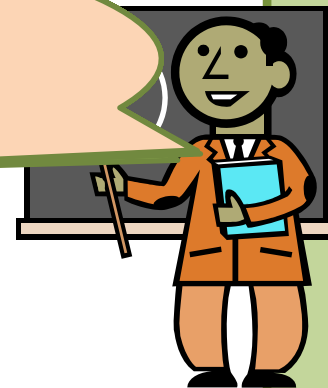
Kontrola:

$$L_1[-3; 1] = -4 \quad P_1[-3; 1] = -4 \quad L_1 = P_1$$

$$L_2[-3; 1] = 9 \quad P_2[-3; 1] = 9 \quad L_2 = P_2$$

$$4(x + 2) = 1 - 5y$$

$$3(y + 2) = 3 - 2x$$



Řeš samostatně do sešitu (výsledky se zobrazí po kliknutí na příklad):

$$\begin{aligned}0,5x + y &= 36 \\ 3x + y - 96 &= 0\end{aligned}$$

$$[x; y] = [24; 24]$$

$$\begin{aligned}11 + 6y &= -7x \\ 1 - 1x &= 1,5y\end{aligned}$$

$$[x; y] = [-5; 4]$$

$$\begin{aligned}y + 3x &= -1 \\ 3x - y &= -5\end{aligned}$$

$$[x; y] = [-1; 2]$$

$$\begin{aligned}7x + 5y &= 0 \\ 10 - 3(x + y) &= 16\end{aligned}$$

$$[x; y] = [5; -7]$$

$$\begin{aligned}2(x + 3) &= 4y + 13 \\ x + 1 &= y\end{aligned}$$

$$[x; y] = [-5,5; -4,5]$$

$$\begin{aligned}x + 2 - 3y &= 0 \\ y &= 0,5x\end{aligned}$$

$$[x; y] = [4; 2]$$

$$\begin{aligned}3,5x - y &= 5 \\ x + 2y + 10 &= 0\end{aligned}$$

$$[x; y] = [0; -5]$$

$$\begin{aligned}3 - y &= 5x \\ 3y - 2x - 9 &= 0\end{aligned}$$

$$[x; y] = [0; 3]$$

$$\begin{aligned}2x - 33 &= y \\ 4x - 14y &= 42\end{aligned}$$

$$[x; y] = [17,5; 2]$$



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUČ

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUČ

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

Použité zdroje:

Obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.