



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Název projektu: EU peníze školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4 .00/21.2575

Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258

Název školy:	Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258
Autor:	Mgr. Iva Kuchyňová
Název:	VY_32_INOVACE_13_21C_Soustavy lineárních dvojic-test A
Téma:	Aritmetika v 9. ročníku
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.4 .00/21.2575

Anotace: Test je určen žákům 9. Ročníku a obsahuje čtyři cvičení pro opakování znalostí řešení soustav lineárních rovnic. Připravena je kontrola.

Test A

45 minut

Soustavy lineárních rovnic

1.

$$\underline{x + 5y = 15}$$

$$\underline{7x + y = 3}$$

2.

$$a - 5 \cdot (b - 3) = a + 3 + 2 \cdot (b - 1)$$

$$\underline{4a - 4 \cdot (b - 2) = 2(a - 7) + b}$$

3.

Rozdíl dvou čísel je roven -1 a dvojnásobek prvního čísla zmenšený o druhé číslo je roven 0.

Která jsou to čísla?

4.

Řeš sčítací metodou:

$$-4x + y = -7$$

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

Řešení: Test A

1A.

$$x + 5y = 15$$

$$\underline{7x + y = 3}$$

řešíme dosazovací metodou

$$x = 15 - 5y$$

$$\underline{7x - y = 3}$$

$$7 \cdot (15 - 5y) + y = 3$$

$$105 - 35y + y = 3$$

$$-34y = -102$$

$$\underline{y = 3}$$

$$x = 15 - 5y$$

$$x = 15 - 5 \cdot 3 = 0$$

$$\underline{x = 0}$$

$$\underline{[x; y] = [0; 3]}$$

Kontrola:

$$x + 5y = 15$$

$$0 + 5 \cdot 3 = 15$$

$$15 = 15$$

$$7x + y = 3$$

$$7 \cdot 0 + 3 = 3$$

$$3 = 3$$

$$L_1 = P_1$$

$$L_2 = P_2$$

2A.

$$a - 5 \cdot (b - 3) = a + 3 + 2 \cdot (b - 1)$$

$$\underline{4a - 4 \cdot (b - 2) = 2(a - 7) + b}$$

$$a - 5 \cdot (b - 3) = a + 3 + 2 \cdot (b - 1)$$

$$a - 5b + 15 = a + 3 + 2b - 2$$

$$-7b = -14$$

$$\underline{b = 2}$$

$$4a - 4 \cdot (b - 2) = 2(a - 7) + b$$

$$4a - 4b + 8 = 2a - 14 + b$$

$$2a - 5b = -22$$

$$2a - 5 \cdot 2 = -22$$

$$2a = -12$$

$$\underline{a = -6}$$

$$\underline{[a; b] = [-6; 2]}$$

Kontrola:

$$a - 5 \cdot (b - 3) = a + 3 + 2 \cdot (b - 1)$$

$$-6 - 5 \cdot (2 - 3) = -6 + 3 + 2 \cdot (2 - 1)$$

$$-1 = -1$$

$$L_1 = P_1$$

$$4a - 4 \cdot (b - 2) = 2(a - 7) + b$$

$$4(-6) - 4 \cdot (2 - 2) = 2(-6 - 7) + 2$$

$$-24 = -24$$

$$L_2 = P_2$$

3A

Rozdíl dvou čísel je roven -1 a dvojnásobek prvního čísla zmenšený o druhé číslo je roven 0.

Která jsou to čísla?

$$x - y = -1$$

$$\underline{2x - y = 0} \quad / \quad \cdot \quad -1$$

$$x - y = -1 \quad \} +$$

$$\underline{-2x + y = 0}$$

$$-x = -1$$

$$x = 1$$

$$x - y = -1$$

$$1 - y = -1$$

$$y = 2$$

$$\underline{[x; y] = [1; 2]}$$

Kontrola:

$$x - y = -1$$

$$1 - 2 = -1$$

$$-1 = -1$$

$$L_1 = P_1$$

$$2x - y = 0$$

$$2 \cdot 1 - 2 = 0$$

$$0 = 0$$

$$L_2 = P_2$$

4A.

Řeš sčítací metodou

$$\begin{array}{r} -4x + y = -7 \\ \underline{x - 1 = y} \\ -4x + y = -7 \} + \\ \underline{x - y = 1} \\ -3x = -6 \\ \mathbf{x = 2} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 - 1 = y \\ y = 1 \end{array}$$

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

Kontrola:

$$-4x + y = -7$$

$$-4 \cdot 2 + 1 = -7$$

$$-7 = -7$$

$$L_1 = P_1$$

$$x - y = 1$$

$$2 - 1 = 1$$

$$1 = 1$$

$$L_2 = P_2$$