

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



SLOVNÍ ÚLOHY

(M-09-11)

(řešené pomocí soustavy dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými)

Dané slovní úlohy vyřeš pomocí soustavy dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými a proved' zkušku správnosti výsledků.

1) Najdi dvě neznámá čísla, jejichž součet je 24. Když k prvnímu číslu přičtu trojku, dostanu dvojnásobek druhého čísla.

první číslo x

$$I. \quad x + y = 24 \longrightarrow x = 24 - y$$

druhé číslo y

$$II. \quad x + 3 = 2y$$

$$(24 - y) + 3 = 2y$$

$$24 - y + 3 = 2y$$

$$27 = 3y \quad /:3$$

$$\underline{x} = 24 - 9 = \underline{15}$$

$$\underline{9} = y$$

ZK: $L_1 = 15 + 9 = 24$

$$P_1 = 24$$

$$L_1 = P_1$$

$$L_2 = 15 + 3 = 18$$

$$P_2 = 2 \cdot 9 = 18$$

$$L_2 = P_2$$

Hledaná čísla jsou čísla 15 a 9.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

2) Soňa a Dita nasbíraly plný košík hub. Kdyby našla Dita o šest hub více, měla by dvakrát více hub než Soňa. Kdyby Soňa našla o šest hub méně, měla by třikrát méně hub než Dita. Kolik našla každá z nich hub a kolik nasbírala děvčata všech hub dohromady?

Soňa x

$$\text{I. } y + 6 = 2x \longrightarrow x = \frac{y+6}{2}$$

Dita y

$$\text{II. } x - 6 = \frac{y}{3} \qquad \frac{y+6}{2} - 6 = \frac{y}{3} \quad / \cdot 6$$

$$3(y+6) - 36 = 2y$$

$$3y + 18 - 36 = 2y$$

$$3y - 2y = 36 - 18$$

$$\underline{\underline{y = 18}}$$

$$\underline{\underline{x}} = \frac{y+6}{2} = \frac{18+6}{2} = \frac{24}{2} = \underline{\underline{12}}$$

Zk: $L_1 = 18 + 6 = 24$

$$P_1 = 2 \cdot 12 = 24$$

$$L_1 = P_1$$

$$L_2 = 12 - 6 = 6$$

$$P_2 = \frac{18}{3} = 6$$

$$L_2 = P_2$$

Dohromady našly hub: $x + y = 12 + 18 = 30$

Soňa našla 12 hub a Dita našla 18 hub. Dohromady našla obě děvčata 30 hub.