



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY\_32\_INOVACE\_M\_135

# Slovní úlohy řešené soustavou rovnic

Autor: Miroslava Klosová Mgr.

Použití: 9. ročník

Datum vypracování: 5. 3. 2013

Datum pilotáže: 12. 3. 2013

Anotace: Pracovní list obsahuje dvě slovní úlohy řešené soustavou rovnic, obě úlohy obsahují nápovědu – nedokončený zápis úlohy; materiál může být použitý po výkladu k procvičení, jako domácí úkol nebo jako test.

Základní škola Kladno, Vašatova 1438

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Miroslava Klosová.*

## Slovní úlohy řešené soustavou rovnic

- 1) Bratři Petr a Michal mají na Vánoce ušetřeno dohromady 1 600 Kč. Společně koupili dárek babičce, který stál 475 Kč, přitom Petr za něj utratil čtvrtinu úspor a Michal třetinu svých úspor. Kolik měl každý původně ušetřeno?

Zk. :

Zápis: původní úspory Petra.....x Kč	
původní úspory Michala.....y Kč	
celkové úspory ..... _____ Kč	
Petr utratil za dárek ..... _____ Kč	
Michal utratil za dárek..... _____ Kč	
celkem utratili za dárek ..... _____ Kč	

---

*Sestav dvě rovnice a vyber vhodnou metodu řešení: (doporučuji sčítací) ☺*

*Odpověď:*

- 2) Paní Nováková a paní Fričová nakoupili banány a pomeranče, přitom p. Nováková zaplatila za 5 kg pomerančů a 2 kg banánů celkem 165 Kč a p. Fričová zaplatila za 3 kg banánů a za 4 kg pomerančů celkem 160 Kč. Kolik stál jeden kg banánů?

Zápis:

cena 1 kg banánů ..... \_\_\_\_\_ Kč

cena 1 kg pomerančů. .... \_\_\_\_\_ Kč

nákup p. Novákové ..... \_\_\_\_\_ Kč

\_\_\_\_\_

nákup p. Fričové ..... \_\_\_\_\_ Kč

\_\_\_\_\_

Zk. :

---

Rovnice: (sestav z nákupu p. Novákové a p. Fričové), zvol si vhodnou metodu řešení

Odpověď:

## Slovní úlohy řešené soustavou rovnic - řešení

- 1) Bratři Petr a Michal mají na Vánoce ušetřeno dohromady 1 600 Kč. Společně koupili dárek babičce, který stál 475 Kč, přitom Petr za něj utratil čtvrtinu úspor a Michal třetinu svých úspor. Kolik měl každý původně ušetřeno?

		Zk. :
Zápis: původní úspory Petra.....	x Kč	.... 700 Kč
původní úspory Michala.....	y Kč	.... <u>900 Kč</u>
celkové úspory .....	1 600 Kč	.... 1 600 Kč ☺
Petr utratil za dárek .....	$\frac{x}{4}$ Kč	.... $700 : 4 = 175$ Kč
Michal utratil za dárek.....	$\frac{y}{3}$ Kč	.... $900 : 3 = \underline{300}$ Kč
celkem utratili za dárek .....	475 Kč	... 475 Kč ☺

Sestav dvě rovnice a vyber vhodnou metodu řešení: (doporučuji sčítací) ☺

$$x + y = 1\,600 \quad / \cdot (-3)$$

$$\frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 475 \quad / \cdot 12$$

---

$$3x + 4y = 5\,700 \quad \text{rovnice sečteme}$$

$$-3x - 3y = -4\,800$$

---

$$y = 900 \text{ Kč}$$

$$x = 1\,600 - 900 = 700 \text{ Kč}$$

Odpověď : Petr měl původně uspořeno 700 Kč a Michal měl původně ušetřeno 900 Kč.

- 2) Paní Nováková a paní Fričová nakoupili banány a pomeranče, přitom p. Nováková zaplatila za 5 kg pomerančů a 2 kg banánů celkem 165 Kč a p. Fričová zaplatila za 3 kg banánů a za 4 kg pomerančů celkem 160 Kč. Kolik stál jeden kg banánů?

Zápis:

		Zk. :
cena 1 kg banánů .....x Kč		..... 20 Kč
cena 1 kg pomerančů.....y Kč		..... 25 Kč
nákup p. Novákové .....165 Kč		... 2.20 + 5.25 =
2 kg banánů + 5 kg pomerančů		40 + 125 = 165 Kč ☺
nákup p. Fričové .....160 Kč		... 3.20 + 4.25 =
3 kg banánů + 4 kg pomerančů		60 + 100 = 160 Kč ☺

Rovnice: (sestav z nákupu p. Novákové a p. Fričové), zvol si vhodnou metodu řešení

$$2x + 5y = 165 \quad / \cdot 3$$

$$3x + 4y = 160 \quad / \cdot (-2)$$

-----

$$6x + 15y = 495 \quad \text{rovnice sečteme}$$

$$-6x - 8y = -320$$

-----

$$7y = 175$$

$$y = 25 \text{ Kč}$$

$$2x + 5 \cdot 25 = 165$$

$$2x = 165 - 125$$

$$2x = 40$$

$$x = 20 \text{ Kč}$$

**Odpověď:** 1 kg banánů stojí 20 Kč.