



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

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

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

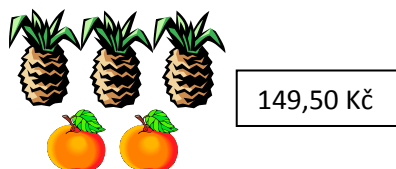
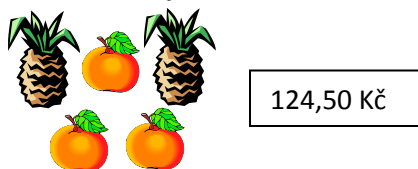
Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Autor:	Mgr. Ivana Kubicová
Vzdělávací oblast:	Matematika a její aplikace
Vzdělávací obor:	Matematika
Vyučovací předmět:	Matematika
Ročník:	9.
Tematická oblast:	Číslo a proměnná
Téma hodiny:	Soustavy rovnic - slovní úlohy
Označení DUM:	VY_32_INOVACE_07.19.KUB.MA.9
Vytvořeno:	17. 02 2013

1. Urči cenu a) jednoho kusu ananasu a jablka:



b) každého kusu zeleniny



2. Urči, která z uvedených soustav rovnic, vyhovuje dané slovní úloze:

Jana se rozhoduje, zda koupí 6m bílé stužky a 8m červené stužky za 222Kč nebo 10m červené a 4m bílé za 193Kč. Kolik Kč stojí 1 metr bílé a kolik jeden metr červené stuhy?

- a) $6x + 8y = 222$ b) $6x + 8y = 222$ c) $6x + 4x = 222$
 $10x + 4y = 193$ $4x + 10y = 193$ $8y + 1y = 193$

V prodejně mají 15 bedýnek s jablky. Některé jsou 2kg, některé 5kg. Kolik je kterých bedýnek, mají-li celkem 89 kg jablek?

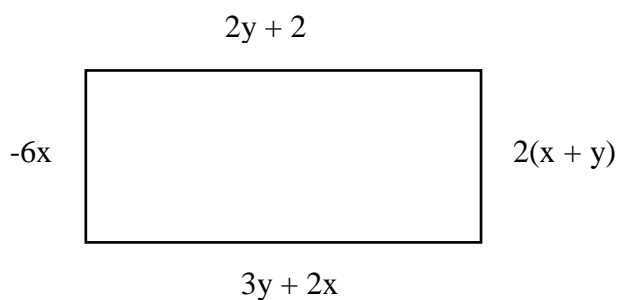
- a) $x + y = 89$ b) $y = 2x + 1$ c) $x + y = 15$
 $2x + 5y = 15$ $2x + 5y = 89$ $2x + 5y = 89$

V zemědělském družstvu rozlévají 345 litrů mléka do tří a pětilitrových konví. Pětilitrových konví je o jednu osminu více než třílitrových. Kolik je kterých konví?

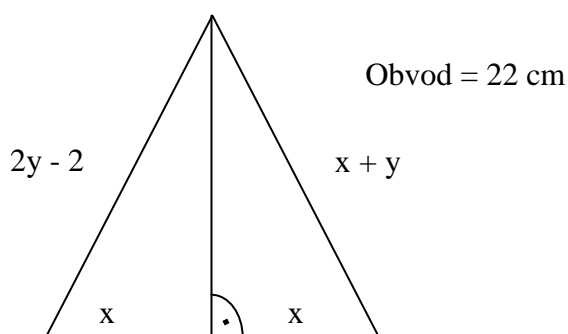
- a) $y = 8x$ b) $y = x + \frac{x}{8}$ c) $x = y + \frac{y}{8}$
 $3x + 5y = 85$ $3x + 5y = 345$ $3x + 5y = 345$

3) Vypočítej rozměry geometrických útvarů; všechny rozměry jsou v centimetrech.

a)



b)



4) Vypočítej hodnoty čísel:

a) součet dvou čísel x , y se rovná 31 a jejich rozdíl je 7

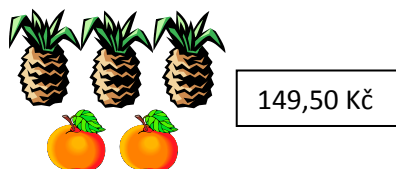
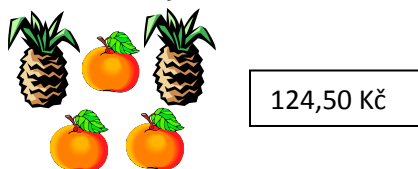
b) druhá mocnina čísla x se rovná dvojnásobku téhož čísla

c) třetina čísla x je o 6 menší než toto číslo

d) podíl dvou po sobě jdoucích přirozených čísel je $\frac{4}{5}$

4) Do 9.A chodí 18 žáků. Osmnáctina třídy z matematiky propadá. Trojka vychází stejnému počtu žáků jako dvojka a čtyřka dohromady. Ve třídě je stejně jedničkářů jako pětkářů. Dvojku dostane čtyřikrát více žáků než pětku. Vypočítej kolika žákům vychází z matematiky trojka.

1. Urči cenu a) jednoho kusu ananasu a jablka:



$$\begin{aligned}2x + 3y &= 124,50 \\3x + 2y &= 149,50\end{aligned}$$

Ananas stojí 39,90 Kč, jablko 14,90 Kč.

b) každého kusu zeleniny



$$\begin{aligned}x + 2y &= 69,70 \\3x + y &= 89,60\end{aligned}$$

Květák stojí 29,90 Kč, zelí 19,90 Kč.

2. Urči, která z uvedených soustav rovnic, vyhovuje dané slovní úloze:

Jana se rozhoduje, zda koupí 6m bílé stužky a 8m červené stužky za 222Kč nebo 10m červené a 4m bílé za 193Kč. Kolik Kč stojí 1 metr bílé a kolik jeden metr červené stuhy?

a)	$6x + 8y = 222$	b)	$6x + 8y = 222$	c)	$6x + 4x = 222$
	$10x + 4y = 193$		$4x + 10y = 193$		$8y + 1y = 193$

V prodejně mají 15 bedýnek s jablky. Některé jsou 2kg, některé 5kg. Kolik je kterých bedýnek, mají-li celkem 89 kg jablek?

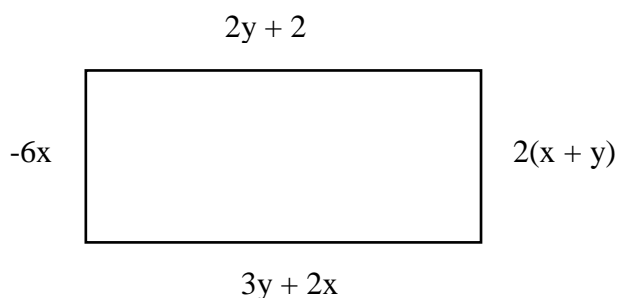
a)	$x + y = 89$	b)	$y = 2x + 1$	c)	$x + y = 15$
	$2x + 5y = 15$		$2x + 5y = 89$		$2x + 5y = 89$

V zemědělském družstvu rozlévají 345 litrů mléka do tří a pětilitrových konví. Pětilitrových konví je o jednu osminu více než třilitrových. Kolik je kterých konví?

a)	$y = 8x$	b)	$y = x + \frac{x}{8}$	c)	$x = y + \frac{y}{8}$
	$3x + 5y = 85$		$3x + 5y = 345$		$3x + 5y = 345$

3) Vypočítej rozměry geometrických útvarů; všechny rozměry jsou v centimetrech.

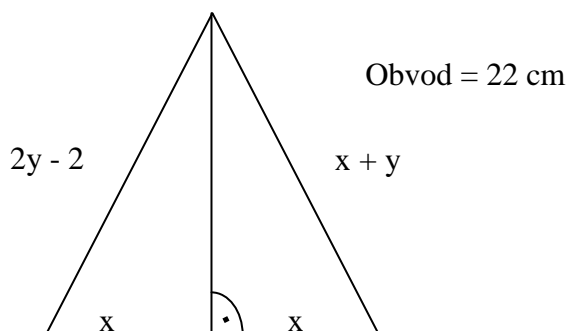
a)



$$x = -1 ; y = 4$$

Rozměry obdélníku jsou 6 a 10 cm.

b)



$$x = 3; y = 5$$

Ramena rovnoramenného trojúhelníku měří 8cm a jeho základna 6cm.

4) Vypočítej hodnoty čísel:

a) součet dvou čísel x , y se rovná 31 a jejich rozdíl je 7

$$\begin{aligned} x + y &= 31 \\ x - y &= 7 \\ x &= 19; y = 12 \end{aligned}$$

b) druhá mocnina čísla x se rovná dvojnásobku téhož čísla

$$\begin{aligned} x^2 &= 2x \\ x(x - 2) &= 0 \\ x &= 0; 1 \end{aligned}$$

c) třetina čísla x je o 6 menší než toto číslo

$$\begin{aligned} x/3 &= x - 6 \\ x &= 9 \end{aligned}$$

d) podíl dvou po sobě jdoucích přirozených čísel je $\frac{4}{5}$

$$\begin{aligned} x &= y - 1 \\ x : y &= 4 : 5 \quad x = 4; y = 5 \end{aligned}$$

4) Do 9.A chodí 18 žáků. Osmnáctina třídy z matematiky propadá. Trojka vychází stejnému počtu žáků jako dvojka a čtyřka dohromady. Ve třídě je stejně jedničkářů jako pětkářů. Dvojku dostane čtyřikrát více žáků než pětku. Vypočítej kolika žákům vychází z matematiky trojka.

Známka	1	1 žák
	2	4 žáci
	3	8 žáků
	4	4 žáci
	5	1 žák