

Slovní úlohy řešené rovnicí - shrnutí

Autor: Miroslava Klosová Mgr.

Použití: 8. ročník

Datum vypracování: 10. 9. 2013

Datum pilotáže: 17. 9. 2013

Anotace: Prezentace obsahuje pět slovních úloh řešených rovnicí různého typu – se zlomky, s procenty a typu „směs“, podrobně je rozebrán postup včetně zápisu a zkoušky, postupné odkrývání řešení umožňuje, aby úlohy sloužily buď k výkladu učiva nebo k opakování s možností kontroly postupu a výsledku.

Základní škola Kladno, Vašatova 1438

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

- ▣ V misce jsou bonbony, Honza si jich vzal dvě devítiny, Libor čtvrtinu a zbylo jich 19. Kolik bonbonů bylo původně na misce?
- ▣ Zápis:

počet bonbonů x
 Honza..... $2/9 x$
 Libor..... $1/4 x$
 zbylo 19



- ▣ Rovnice :

$$2/9 x + 1/4 x + 19 = x \quad / \cdot 36$$

$$8x + 9x + 684 = 36x$$

$$19x = 684$$

$$\underline{x = 36}$$

- V misce jsou bonbony, Honza si jich vzal dvě devítiny, Libor čtvrtinu a zbylo jich 19. Kolik bonbonů bylo původně na misce?

- Zkouška:

počet bonbonů x 36 ☺

Honza..... $2/9$ x 8

Libor..... $1/4$ x 9

zbylo 19 19

- Odpověď

Na misce bylo původně 36 bonbonů

- Žáci 9. ročníků vyplňovali přihlášky, dvě třetiny chtějí jít na odborné střední školy, jedna čtvrtina ze zbytku na gymnázium a zbylých 12 na učiliště. Kolik je žáků v 9.ročnících?

- Zápis:

počet žáků	x
odborné školy.....	$\frac{2}{3} x$
gymnázium.....	$\frac{1}{4}$ ze zbytku = = $\frac{1}{4}$ z $\frac{1}{3} x$
učiliště	12

- Rovnice :

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} x + \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} x + 12 &= x \\ \frac{2}{3} x + \frac{1}{12} x + 12 &= x \quad / \cdot 12 \\ 8x + 1x + 144 &= 12x \\ 3x &= 144 \\ \underline{x = 48} \end{aligned}$$



- ▣ Žáci 9. ročníků vyplňovali přihlášky, dvě třetiny chtějí jít na odborné střední školy, jedna čtvrtina ze zbytku na gymnázium a zbylých 12 na učiliště. Kolik je žáků v 9.ročnících?

- ▣ Zkouška:



počet žáků	x	<u>48</u>
odborné školy	$2/3$ x	32
gymnázium	$1/4$ ze zbytku =	
	= $1/4$ z $1/3$ x ...	4
učiliště	12	12

- ▣ Odpověď:

- ▣ V 9.ročnících je 48 žáků.

- ▣ Bratři Šimon a Tomáš dostali celkem 770 Kč kapesné. Tomáš napovídá: “30 % mého kapesného je o 250 Kč menší než kapesné brášky.” Jaká kapesné dostává Tomáš?

- ▣ Zápis:

kapesné celkem 770 Kč

kapesné Tomáše..... x Kč

kapesné Šimona 770 - x Kč

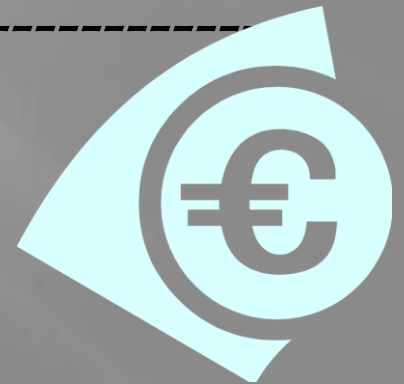
30 % kap. Tomáše 0,3 x Kč

- ▣ Rovnice :

$$0,3 x + 250 = 770 - x$$

$$1,3 x = 520 \quad /:1,3$$

$$\underline{x = 400}$$



- ▣ Bratři Šimon a Tomáš dostali celkem 770 Kč kapesné. Tomáš napovídá: “30 % mého kapesného je o 250 Kč menší než kapesné brášky.” Jaká kapesné dostává Tomáš?

- ▣ Zkouška:

kapesné celkem 770 Kč

kapesné Tomáše..... x Kč 400 Kč

kapesné Šimona 770 - x Kč .. 370 Kč

30 % kap. Tomáše 0,3 x Kč 120 Kč

.....370 - 120 = 250 Kč

----- 😊

- ▣ Odpověď :

Tomáš dostává kapesné 400 Kč.

- ▣ V útulku je celkem 220 psů a koček. V září si odvedli noví majitelé 25% koček a jednu osminu psů a v útulku pak zůstalo 85% původního počtu zvířat (nová zvířátka se v září nepřijímala). Kolik bylo původně v útulku psů a koček?

- ▣ Zápis:

celkem	220 zvířat
počet koček	x
počet psů	220 - x
adoptovaných koček.....	0,25 x
adoptovaných psů	1/8.(220 - x)
celkem adopt. zvířat	0,15 . 220 = 33

- ▣ Rovnice :

$$0,25 x + 1/8.(220 - x) = 33 \quad / \cdot 8$$

$$2 x + 220 - x = 264$$

$$\underline{x = 44}$$



- ▣ V útulku je celkem 220 psů a koček. V září si odvedli noví majitelé 25% koček a jednu osminu psů a v útulku pak zůstalo 85% původního počtu zvířat (nová zvířátka se v září nepřijímala). Kolik bylo původně v útulku psů a koček?

- ▣ Zkouška:

celkem	220 zvířat	
počet koček	x	44
počet psů	$220 - x$	176
adoptovaných koček.....	$0,25 x$	11
adoptovaných psů	$1/8 \cdot (220 - x)$	<u>22</u> 😊
celkem adopt. zvířat	$0,15 \cdot 220 = 33$..	33

- ▣ Odpověď:

Původně bylo v útulku 44 koček a 176 psů.

- ▣ Děti koupily na konci školního roku vyučujícím celkem 35 květin – gerberu a růže, přitom 1 gerbera stojí 35 Kč a 1 růže 50 Kč. Celkově zaplatily 1450 Kč. Kolik kterých květin koupily?

- ▣ Zápis:

celkem	35 květin
počet gerber	x
počet růží	$35 - x$
cena gerber	$35 \cdot x$ Kč
cena růží	$50 \cdot (35 - x)$ Kč
celková cena	1450 Kč

- ▣ Rovnice :

$$35x + 50 \cdot (35 - x) = 1450$$

$$35x + 1750 - 50x = 1450$$

$$15x = 300$$

$$\underline{x = 20}$$



- ▣ Děti koupily na konci školního roku vyučujícím celkem 35 květin – gerbery a růže, přitom 1 gerbera stojí 35 Kč a 1 růže 50 Kč. Celkově zaplatily 1450 Kč. Kolik kterých květin koupily?

- ▣ Zkouška

celkem	35 květin	<u>35</u>
počet gerber	x	20
počet růží	$35 - x$	15
cena gerber	$35 \cdot x$ Kč	700 Kč
cena růží	$50 \cdot (35 - x)$ Kč ..	<u>750 Kč</u>
celková cena	1450 Kč	1450 Kč

- ▣ Odpověď

Děti koupily 20 gerber a 15 růží.

Použité zdroje:

kliparty - Obrázky galerie programu MS PowerPoint 2010