

Úlohy o společné práci - postup sestavení rovnice

Zadání:

Dva sekáči Tonda a Pavel se starají o zelené plochy patřící obci. Všechny trávníky poseká Tonda sám za 9 hodin a Pavel za 7 hodin. Za kolik hodin posekají trávníky společně?

1.	Přečteme si zadání, z něhož získáme základní informace.	
2.	Zadání čteme znovu a průběžně sestavujeme zápis.	Tonda ... Pavel ... dohromady ... 
3.	Neznámá x je čas, po který bude vykonávána společná práce. Vyjádříme část práce za čas x.	Tonda ... $\frac{x}{9}$ celý trávník ...9 h za 1 hodinu ... $\frac{1}{9}$ trávníku za x hodin ...$\frac{x}{9}$ trávníku Pavel ... $\frac{x}{7}$ celý trávník ...7 h za 1 hodinu ... $\frac{1}{7}$ trávníku za x hodin ...$\frac{x}{7}$ trávníku dohromady ... 1 1 celá práce
4.	Sestavíme rovnici.	 (práce Tondy + práce Pavla = 1) $\frac{x}{9} + \frac{x}{7} = 1$
5.	Rovnice vyřešíme.	$\frac{x}{9} + \frac{x}{7} = 1 \quad / \cdot 63$ $63 \cdot \frac{x}{9} + 63 \cdot \frac{x}{7} = 63$ $7x + 9x = 63$ $16x = 63 \quad / :16$ $\underline{x = 3,9375}$
6.	Uvědomíme si, co jsme vlastně spočítali.	x je čas, který pracují společně. Převédeme na 3h 56min .
7.	Provedeme kontrolu.	Společná práce musí trvat kratší dobu. ✓
8.	Napišeme odpověď.	Trávník společně posekají za 3h 56 min.