

Slovní úlohy řešené pomocí rovnic

Postup při řešení slovních úloh pomocí rovnic:

1. Pozorně přečteme zadání úlohy.
2. Přiřadíme k vhodnému typu slovní úlohy.
3. Označíme neznámou (neznámé) – nemusí přímo vyplývat z otázky v úloze.
4. Podmínky úlohy rozepíšeme pomocí neznámé (neznámých). Pozor na správné jednotky!
5. Sestavíme rovnici (rovnice).
6. Rovnici (soustavu) vyřešíme.
7. Výsledek ověříme zkouškou (pracujeme přitom se zadáním úlohy).
8. Zapíšeme slovní odpověď (odpovědi).

Na webu Realisticky.cz je připravena řada slovních úloh, k jejichž řešení lze využít lineární rovnice – <http://www.realisticky.cz/kapitola.php?id=52> (Slovní úlohy I až VI).

Další úlohy najdete například na <http://www.matematika-sps.kvalitne.cz/slovin.pdf>.

A teď několik slovních úloh:

1. Majitel kempu nabízí 79 míst ve 22 chatkách. Kolik z nich je třílůžkových a kolik čtyřlůžkových?
2. Tři studenti se zúčastnili letní brigády. Dohromady si vydělali 17 800 Kč. Rozdělili se podle času, který trávili v práci takto: Petr dostal o třetinu méně než Honza a Pavel dostal o tisíc korun více než Petr. Kolik dostal každý z nich?
3. Kryštof dostal od maminky sáček bonbónů. Nejdříve si vzal polovinu bonbónů, ale zdálo se mu to moc, a tak dva bonbóny vrátil zpátky do sáčku. Druhý den vzal ze sáčku opět polovinu bonbónů, pak ale zase vrátil dva zpět, takže v sáčku zbylo 7 bonbónů. Kolik bonbónů bylo v sáčku původně?
4. Kůň a mezek šli vedle sebe, oba těžce naloženi. Kůň si stěžoval na svůj těžký náklad. „Na co si stěžuješ?“, zeptal se ho mezek. „Vždyť kdybys si vzal jeden z tvých pytlů, byl by můj náklad dvakrát tak těžký jako tvůj. Ale kdybys ty vzal jeden pytel z mých zad, měli bychom oba stejně těžké náklady.“ Kolik pytlů nesl který?
5. Vzdálenost z Olomouce do Brna je 77 km. V 16.00 h. vyjelo z Olomouce do Brna osobní auto průměrnou rychlostí 100 km/h. O půl hodiny později vyjel z Brna do Olomouce motocyklista průměrnou rychlostí 80 km/h. V kolik hodin se setkají?
6. Za traktorem, který jede rychlostí 28 km/h, bylo vysláno po 1h 20 min osobní auto, které ho má dostihnout nejpozději za 1 hodinu 10 minut jízdy. Jakou nejmenší rychlostí musí jet auto?
7. Ve třídě 3.C se psala čtvrtletní písemka z matematiky. Desetina studentů dostala jedničku, třetina dostala dvojku, trojku dostaly čtyři patnáctiny všech studentů a čtyřku pětina. Pětiku dostali Franta, Karel a Jiřina. Kolik studentů celkem psalo čtvrtletku?
8. První dělník by sám splnil úkol za 8 hodin, druhý za 6 hodin. Po dvou hodinách společné práce odešel první dělník k lékaři a druhý dělník práci dokončil sám. Kolik hodin pracoval druhý dělník sám?