

4.2.12 Slovní úlohy o směsích II

- Př. 1:** Napiš hlavní myšlenku, ze které vycházíme při řešení příkladů o směsích.
- Př. 2:** Sestav rovnice pro řešení následujících příkladů. Rovnice neřeš.
- Smícháme 3 litry 20 % roztoku a 2 litry 55 % roztoku. Urči koncentraci výsledného roztoku.
 - Kolik ml 90 % kyseliny musíme přidat do 55 ml 20 %, abychom získali roztok o koncentraci 35 %?
 - Smícháním 2 l roztoku o koncentraci 25 %, 1 l čisté vody a 1,5 l roztoku o neznámé koncentraci jsme získali roztok o koncentraci 15 %. Urči koncentraci neznámého roztoku.
 - Koncentrace alkoholu v 10 l kvasu klesla během destilace z 15 % na 3 %. Kolik lihu jsme vydestilovali?
- Př. 3:** Smícháme 150 ml 0,9 % roztoku NaCl (fyziologický roztok) a 50 ml 5 % roztoku NaCl. Urči koncentraci výsledného roztoku NaCl. Vyřeš příklad tím, že budeš sledovat množství čisté vody.
- Př. 4:** Vymysli k následujícím rovnicím slovní zadání na míchání směsí.
- | | |
|--|---|
| a) $3 \cdot 0,4 + x \cdot 0,1 = (3 + x) \cdot 0,3$ | b) $3 \cdot x + 2 \cdot 0,62 = 5 \cdot 0,39$ |
| c) $0,3 \cdot 0,4 = (0,3 + x) \cdot 0,21$ | d) $3 \cdot 1,2 + 2 \cdot 0,7 = 5 \cdot 0,75$ |
| e) $5 \cdot 0,2 + x = (5 + x) \cdot 0,75$ | f) $2 \cdot 0,4 + 5 \cdot 0,92 = 5 \cdot x$ |
- Př. 5:** Zkušená úřednice zkontroluje dokumentaci projektu za 10 hodin, začínající k tomu potřebuje o pět hodin více. Za jak dlouho zkontrolují jeden projekt společně?
- Př. 6:** Funkčním čerpadlem dokáží hasiči načerpat vodu do cisterny za 8 minut. Při posledním zásahu na konci čerpání cisterny došlo k poškození těsnění a čerpadlu velmi znatelně klesl výkon. Hasiči rychle dojeli pro záložní čerpadlo připravené u druhého zásahového vozu, které stihli připravit ještě před příjezdem prázdné cisterny od požáru, cisternu pak oběma čerpadly naplnili za 6 minut. Jak dlouho by trvalo plnění cisterny poškozeným čerpadlem?