

KARÁTY

Rýdze zlato sa zväčša zmiešava s inými kovmi, napr. striebrom alebo meďou. *Karát* označuje $\frac{1}{24}$ celkovej hmotnosti zliatiny. Napríklad v 14-karátovom zlate tvorí $\frac{14}{24}$ hmotnosti zliatiny rýdze zlato a $\frac{10}{24}$ hmotnosti sú prímеси. Inak povedané: 14 hmotnostných dielov je rýdze zlato, zvyšných 10 dielov sú prímеси.



Úloha 1: Koľko rýdzeho zlata obsahuje 7-gramový prsteň vyrobený zo 14-karátového zlata? Zapište svoj výpočet. Výsledok uveďte zaokrúhlený na desatiny gramu.

Výpočet:

Odpoveď:

Oficiálne sa rýdzosť zlata vyjadruje ako desatinné číslo s presnosťou na tri desatinné miesta, t.j. v tisícinách. Napr. tzv. *mincové* zlato má rýdzosť 0,900 (teda 900 tisícín). V takomto zlate $\frac{900}{1000}$ z celkovej hmotnosti tvorí rýdze zlato. Zvyšok, t.j. $\frac{100}{1000}$ celkovej hmotnosti, sú prímеси.

Úloha 2: Vyjadrite v tisícinách rýdzosť 22-karátového zlata.

Odpoveď:

Úloha 3: Koľko gramov medi musíme pridať k 1 000 g rýdzeho zlata, aby vzniklo 14-karátové zlato? Zapište svoj výpočet. Výsledok zaokrúhlite na celé gramy.

Výpočet:

Odpoveď:

Úloha 4: Na obrázku je tehlička rýdzeho zlata s hmotnosťou 1 000 g. Zlato akej rýdzosti by sme dostali, keby sme túto tehličku zliali s rovnako veľkou tehličkou medi? Rýdzosť uveďte v tisícinách. Zapište svoj výpočet.



Výpočet:

Odpoveď: Vzniklo by zlato rýdzosti



Úloha 7: Pre určenie vzájomnej výmennej hodnoty rôznych zlatých mincí bol v minulosti podstatný obsah rýdzeho zlata v nich. Len na základe obsahu zlata navrhnete výmenný kurz kremnického dukátu voči niektorým ďalším zlatým minciam: francúzskemu lousidoru, španielskemu escudu a anglickej guinei. Uveďte s presnosťou na stotiny, koľko kremnických dukátov by ste dostali za 1 lousidor, koľko za 1 escudo a koľko za 1 guineu. Zapište svoj výpočet.



louis d'or, 1701
Francúzsko, Ludovít XIV.
6,7 g
22-karátové zlato



8 *escudo*, 1717
španielske kolónie
27,1 g, obsahuje 24,81 g
rýdzeho zlata



guinea, 1702
Anglicko, kráľovná Anna
8,3 g
rýdzosť 0,913

Výpočet:

Odpoveď: 1 lousidor = kremnických dukátov
1 escudo = kremnických dukátov
1 guinea = kremnických dukátov