



Výnimočné školy

Lucia Máhriková

Výpočty v chémii

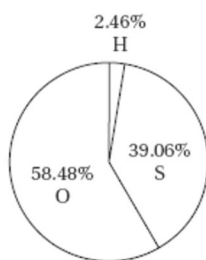
VÝPOČTY V CHÉMIII

Pracovní list

1. V laboratóriu bol pripravený roztok chinínu ($C_{20}H_{24}N_2O_2$) s objemom 250 ml a koncentráciou 0,5 mol/l. Koľko gramov chinínu musel laborant navážiť ?
2. Vypočítajte výslednú koncentráciu roztoku H_2O_2 , ktorý vznikol zmiešaním 100 g 3% roztoku a 44 g 13% roztoku.
3. Vo videu som nestihla spomenúť **hustotu** ako veličinu. Pritom v laboratóriu veľakrát pracujeme s kvapalnými látkami a namiesto hmotnosti meriame ich objem. Hustotu môžeme vyjadriť ako podiel hmotnosti a objemu, a teda údaj o hustote nám umožní konvertovať objem na hmotnosť a naopak, hmotnosť na objem. Vypočítajte hmotnosť etanolu (C_2H_5OH) v pive, ak objemové percento alkoholu v 330 ml je 4,6%. Hustota etanolu je $\rho = 0,789 \text{ g/cm}^3$.
4. Posledným typom príkladu, ktorý som vo videu nespomenula je výpočet z chemického vzorca. Vďaka molárnej hmotnosti viem presne vypočítať koľko percent tvorí každý atóm z celkovej molárnej hmotnosti zlúčeniny. Ktorý z koláčových grafov reprezentuje zloženie kyseliny sírovej a ktorý kyseliny siričitej?



Kyselina X



Kyselina Y