

9. Gyakorlati feladat

A kockacukor átlagsűrűségének meghatározása.

Rendelkezésre álló eszközök: 10-15 darab kockacukor, beosztásos vonalzó vagy tolómérce, 5 literes Hargita Gyöngye ásványvizes palack műanyag kupakja, legalább 2 deciliteres pohár, víz.

Kizárólag ezeknek az eszközöknek a segítségével határozd meg minél nagyobb pontossággal a kockacukor átlagos sűrűségét.

Vedd úgy, hogy a vízre helyezett kupak üresen 2 mm mélységig süllyed bele a vízbe.

Tennivalóid:

1. Írd le a mérés elméleti megalapozását. Megfogalmazásod legyen érthető, világos és tudományosan helytálló.

2. Végezd el a méréseket, és az eredményeidet jegyezd le.

3. Végezd el a számításokat, és add meg a végeredményt.

4. Nevezd meg legalább 3 hibaforrást.



A feladatokat **Székely Zoltán** tanár küldte be.

Kémia firkácska megoldásai – FIRKA 2021-2022/1.

1.

a.) Az ábrán látható, hogy a NaOH oldódását a hőmérséklet emelkedése kíséri, exoterm folyamatról beszélünk.

b.) Az oldat tömegszázalékos koncentrációja:
az oldat tömege: 500 g víz + 10 g NaOH = 510 g
510 g oldatban van10 g NaOH
100 g oldatban van ... xg NaOH
 $x=1,9$
Az oldat koncentrációja 1,9 %



2.

a.) Az oldat tömegszázalékos koncentrációjának számítása:

Az oldat tömege: 300g víz + 18g só = 318g

318g oldatban van18g só

100g oldatbanx

x = 5,6

Az oldat koncentrációja 5,6 %

b.) A kolozsi gyógyfürdő vizében 29% a sótartalom, a tengervizek sótartalma 3-35% között változik.



Feladatmegoldók rovata

Kémia

Szeretlen kémiai számítási feladatok

K. 962. Mekkora tömegű kristályos réz-szulfátot ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) kell bemérni 100 cm^3 0,35 mol/dm^3 koncentrációjú réz-szulfát oldat készítéséhez? Az eredményt 4 értékes pontossággal adja meg!

K. 963. 2 dm^3 0,5 mol/dm^3 koncentrációjú sósavoldatot szeretnének készíteni. Mekkora térfogatú 37 tömegszázalékos oldatból induljunk ki?

$\text{Mr}(\text{HCl}) = 36,46$; $\rho(37 \text{ tömeg}\% \text{-os oldat}) = 1,180 \text{ g}/\text{cm}^3$.

Elektrokémiai feladat

K. 964. Hány gramm Cu válik le CuCl_2 -oldatból, ha 30 percig elektrolizáljuk 700 mA áramerősséggel? $\text{Ar}(\text{Cu}) = 63,54$ és $F = 96493 \text{ C}$

Musza Katalin: *Alapozó számítási feladatok kémiából*,
2019. EFOR3,4,3-16-2016-00014 projekt

