

9.-es szuper szakkör (jan. 21.)

581. A 3 dm^3 20°C hőmérsékletű, $1,218 \cdot 10^5 \text{ Pa}$ nyomású kénhidrogéngáz előállításához mekkora tömegű $80 \text{ m/m}\%$ tisztaságú vas(II)-szulfidra van szükség?

2014. március 13.

Sz2. Számítsuk ki, hogy a standard állapotú He-gázban mekkora térfogat áll egyetlen He-atom rendelkezésére? Ha ezt a térfogatrészt egy kockával modellezzük, és mindegyik ilyen kockába gondolatban egy He atomot helyezünk el, akkor mekkorának becsülhető a szomszédos He-atomok közötti átlagos távolság? Számítsuk ki a He atom atomsugara ($r_{\text{He}} = 140 \text{ pm}$) alapján, hogy standard állapotban a He a rendelkezésére álló teljes térfogat hány %-át tölti ki? 1 mol standard állapotú gáz térfogatát vegyük $24,50 \text{ dm}^3$ -nek. $N_{\text{A}} = 6,022 \cdot 10^{23}$.

Összesen: 12 pont

Sz3. feladat (10 pont)

2016. február 11.

400 g szódaoldathoz 450 g sósavat öntünk. A pezsgés megszűnése után a keletkezett oldat $7,20$ tömegszázalékos és semleges kémhatású. Hány tömegszázalékos volt a két összeöntött oldat?

Sz4. feladat 11 pont

2022. február 24.

Ha $8,00$ tömeg%-os kénsavoldatot $3:1$ tömegarányban összeöntünk $13,00$ tömeg%-os kénsavoldattal, akkor éppen $1,00 \text{ mol/dm}^3$ koncentrációjú kénsavoldat keletkezik. Számold ki az $1,00 \text{ mol/dm}^3$ koncentrációjú kénsavoldat sűrűségét!