

Számolási feladatok az oxigéncsoport vegyületeivel

1. Számítsd ki, hogy 250 cm^3 térfogatú standard nyomású 25°C -os oxigéngázban mekkora tömegű
 - a. magnézium
 - b. kén
 - c. foszfor égethető el! (V.126/71)
2. $50,00 \text{ cm}^3$ 98,0 tömeg%-os $1,84 \text{ g/cm}^3$ sűrűségű tömény kénsavoldatot óvatosan 500 cm^3 desztillált vízzel elegyítünk, majd egy mérőlombikban további desztillált víz felhasználásával $2,00 \text{ dm}^3$ -re hígítjuk.
 - a. Számítsd ki mekkora lesz az így keletkező kénsavoldat anyagmennyiség-koncentrációja!
 - b. Mekkora térfogatú 10,0 tömeg%-os $1,11 \text{ g/cm}^3$ sűrűségű NaOH-oldattal közömbösíthető az így elkészült kénsavoldat $20,0 \text{ cm}^3$ -re? (72)
3. 98,0 tömeg%-os $1,84 \text{ g/cm}^3$ sűrűségű tömény kénsavat és 100 cm^3 vizet kevertünk össze: a keletkező oldat térfogata 142 cm^3 lett. Ennek $1,00 \text{ cm}^3$ -éből 200 cm^3 törzsoldatot készítettünk, amelynek $10,00 \text{ cm}^3$ -es részleteit $0,1000 \text{ mol/dm}^3$ koncentrációjú NaOH-oldattal közömbösítettük. Az átlagfogyás $6,50 \text{ cm}^3$ volt.
 - a. Határozd meg a 142 cm^3 kénsavoldat koncentrációját!
 - b. Határozd meg, mekkora térfogatú tömény kénsavat kevertünk a 100 cm^3 desztillált vízhez?
 - c. Határozd meg a 142 cm^3 kénsavoldat sűrűségét! (77)