

Tunnikontroll. Lahuste koostise arvutused (tiheduse arvestamisega)

1. Mõõtkolvis lahustati vees 87 g naatriumhüdroksiidi. Seejärel lisati lahusele nii palju vett, et lahuse ruumala oleks täpselt 500 cm^3 . Saadud lahuse tiheduseks saadi areomeetriga mõõtmisel $1,17 \text{ g/cm}^3$. Arvuta naatriumhüdroksiidi massiprotsent saadud lahuses.
Vastus: 14,9%
2. Laboris oli vaja valmistada 24%-list kaaliumhüdroksiidi lahust. Laborant leidis teatmikust, et selle lahuse tihedus on $1,22 \text{ g/cm}^3$. veidike arvutanud, pani ta lahuse valmistamiseks mõõtkolbi 146,4 g kaaliumhüdroksiidi ja täitis kolvi veega. Mitme cm^3 mahuga kolbi laborant kasutas?
Vastus: 500 cm^3
3. Mart tõi reisilt Lähis-Itta kaasa pool liitrit Surnumere vett. Anu tahtis teada, mitu grammi soola jääb järgi kogu selle vee aurustamisel. Mart ei raatsinud aga oma veest loobuda. Anu lohutas Marti: ma saan soola massi teada ka vett raiskamata. Ta mõõtis areomeetriga Surnumere vee tiheduseks $1,24 \text{ g/cm}^3$, leidis Vikipeediast Surnumere vee soolasisalduseks 31,5% ja arvutas aurustamisel järgi jääva soola massi. Kui suure koguse soola võiks saada poole liitri Surnumere vee aurustamisel?
Vastus: 195 g
4. Onul on 10 õunapuud. Iga puu pritsimiseks kahjurite vastu kulub pangetäis (10 liitrit) metafossi 0,25% lahust (tihedus $\sim 1 \text{ g/cm}^3$). Poes müüakse metafossi 30% lahust 200 grammilistes pudelites. Mitu sellist pudelit peab onu ostma, et ta saaks kõik puud pritsitud?
Vastus: 5 pudelit