



LABORATIVT ARBETE: BERED EN LÖSNING

NIKLAS DAHRÉN



Bered en 500 ml NaOH-lösning med koncentrationen $0,25 \text{ mol/dm}^3$

Tillvägagångssätt:

1. **Beräkna massan NaOH:** Beräkna hur många gram NaOH som behöver vägas upp för att koncentrationen ska bli $0,25 \text{ mol/dm}^3$ efter tillsatts av dest. vatten till totalvolymen 500 ml.
2. **Väg upp NaOH:** Väg upp den beräknade massan NaOH på en våg med hög noggrannhet.
3. **För över NaOH till en mätkolv:** För över den mängd NaOH du har vägt upp till en mätkolv som har totalvolymen 500 ml.
4. **Tillsätt dest. vatten:** Tillsätt dest. vatten till ca $1/3$ av volymen. Skaka om mätkolven så att allt innehåll löser sig. Tillsätt sedan dest. vatten upp till strecket.



Men hur beräknar vi massan NaOH?

- ✓ För att kunna ta reda på massan NaOH behöver vi använda oss av 2 formler:

$$m = n * M$$

$$n = V * c$$

Uppgift:

Hur stor massa NaOH ska vägas upp om vi ska bereda en 500 ml NaOH-lösning med koncentrationen $0,25 \text{ mol/dm}^3$

Lösning:

| | NaOH(s): | | NaOH(aq): |
|-------|---|-------|--|
| $m =$ | $n \cdot M = 0,125 \cdot 39,998 \approx \mathbf{5,0 \text{ g}}$ | $c =$ | $0,25 \text{ mol/dm}^3$ |
| $M =$ | $39,998 \text{ g/mol}$ | $V =$ | $500 \text{ ml} = 0,500 \text{ dm}^3$ |
| $n =$ | $0,125 \text{ mol}$ | $n =$ | $V \cdot c = 0,500 \text{ dm}^3 \cdot 0,25 \text{ mol/dm}^3 = 0,125 \text{ mol}$ |

Svar: Massan natriumhydroxid som ska vägas upp är 5,0 g.



Se gärna fler filmer på:
kemilektioner.se
youtube.com/kemilektioner