

4. Oppgaver til støkiometri.

- 1) Hvordan defineres Molar masse (M)?
- 2) Bestem molar masse til disse stoffene:
 - a) HCl
 - b) Br₂
 - c) CH₃OH
 - d) CH₃COOH
 - e) KMnO₄
 - f) K₃Fe(CN)₆
 - g) CuS
 - h) SO₃
 - i) HNO₃
 - j) C₂O₄Na₂
 - k) Al₂(SO₄)₃
 - l) BaCl₂•2H₂O
- 3) Hvor stor masse har 2.5 mol av disse stoffene:
 - a) H₂O
 - b) NaCl
 - c) Cl₂
 - d) NO₂
 - e) H₂SO₄
 - f) CuSO₄•5H₂O
- 4) Bestem stoffmengden av disse stoffene:
 - a) 9.0 g H₂O
 - b) 24 g H₂S
 - c) 98.5 g CHCl₃
 - d) 9.9 g NaF
 - e) 88 g C₁₂H₂₂O₁₁
 - f) 10 g PbCl₂
- 5) Vi har 40.0 g H₂O.
 - a) Hvor mange vannmolekyler er det i denne vannmengden?
 - b) Hvor mange atomer er det i denne vannmengden?
- 6) Natrium reagerer med vann etter likningen:
$$2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$$
 - a) Hvor stor stoffmengde natrium må vi ha for å få dannet 2.5 mol H₂?
 - b) I et forsøk fikk vi dannet 4.0 g NaOH. Hvor stor masse Na hadde reagert?
- 7) Regn ut massen av stoff i disse løsningene:
 - a) 0.50 L. 0.20 M NaOH
 - b) 0.125 L. 1.5 M KOH
 - c) 6.5 L. 2.0 M Na₂SO₄
- 8) Hva blir den nye konsentrasjonen om vi fortynner disse løsningene slik:
 - a) 0.050 L. 0.15 M NaCl fortynnes med vann til 0.150 L
 - b) 0.450 L. 2.5 M HNO₃ fortynnes med vann til 0.7 L
 - c) 2.0 L. 1.4 M NaOH fortynnes med vann til 3.5 L
- 9) Konsentrert HCl er 12.0 M. Hvor mye konsentrert HCl må du bruke for å lage 3.0 liter 0.60 M saltsyre?
- 10) Hvitt fosfor består av P₄-molekyler. Hvor mange molekyler er det i 10 g fosfor?