

4.2 AINEMÄÄRÄ n

rikkihappoa H_2SO_4 on $0,243 \text{ mol}$
→ merkitään $n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,243 \text{ mol}$

ainemäärän ja massan välinen yhteys

$$n = \frac{m}{M}$$

n = ainemäärä (mol)

m = massa (g)

M = moolimassa (g/mol)

$$\frac{m}{n \cdot M}$$

$$\downarrow$$
$$m = n \cdot M$$
$$n = \frac{m}{M}$$
$$M = \frac{m}{n}$$

→ taulukosta kaavan perusteella!

Lasketaan tämän rikkihapon massa:

tiedot $\left\{ \begin{array}{l} n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,243 \text{ mol} \\ M(\text{H}_2\text{SO}_4) = 98,084 \text{ g/mol} \end{array} \right.$ → vastauksen pyöristäminen

lasku: $m(\text{H}_2\text{SO}_4) = n \cdot M = 0,243 \text{ mol} \cdot 98,084 \text{ g/mol}$
 $= 23,834412 \text{ g}$
 $\approx 23,8 \text{ g}$

Kappale 4.2

4.11

4.12

4.13 → voit jättää N-sarakkeen TAI tekemättä

4.16

4.17

(4.18, 4.19)

$$n = \frac{N}{N_A}$$

$$\frac{N}{n \cdot N_A}$$

N = lukumäärä

$$N_A = 6,022 \cdot 10^{23} \frac{\text{kp}}{\text{mol}}$$