

## Látková koncentrace

Látková koncentrace je vyjádřena podílem látkového množství rozpuštěné látky ( $n$ ) a objemu roztoku ( $V$ ).

$$c = n : V$$

Jednotka látkové koncentrace .....mol / dm<sup>3</sup>

---

### PŘÍKLADY

1. Vypočítejte koncentraci kyseliny chlorovodíkové v roztoku o objemu 1 dm<sup>3</sup>, který obsahuje 0,2 mol rozpuštěného chlorovodíku HCl.

Postup:

$$n = 0,2 \text{ mol}$$

$$V = 1 \text{ dm}^3$$

$$c = ? \text{ mol/dm}^3$$

$$c = 0,2 : 1$$

$$c = 0,2 \text{ mol/dm}^3$$

2. Vypočítej hmotnost hydroxidu vápenatého, který potřebujeme k přípravě 0,50 dm<sup>3</sup> jeho vodného roztoku o koncentraci 0,20 mol / dm<sup>3</sup>.

Postup:

- vypočítám látkové množství hydroxidu vápenatého

$$c = n : V$$

$$n = c \cdot V$$

$$n = 0,2 \cdot 0,5$$

$$n = 0,1 \text{ mol}$$

- vypočítám hmotnost hydroxidu vápenatého

$$m = n \cdot M$$

$$M(\text{Ca}(\text{OH})_2) = 74,12 \text{ g/mol}$$

$$m = 0,1 \cdot 74,12$$

$$m = 7,412 \text{ g}$$

### DALŠÍ PŘÍKLADY:

1. V kádince jsme rozpustili v 2 000 cm<sup>3</sup> 0,20 mol NaOH. Vypočítejte koncentraci NaOH v jeho vodném roztoku.
2. Vypočítejte látkové množství kyseliny sírové v 0,50 dm<sup>3</sup> jejího vodného roztoku o koncentraci 0,15 mol/ dm<sup>3</sup>.
3. Vypočítejte látkové množství NaCl, které potřebujeme k přípravě 0,1 l vodného roztoku o koncentraci 0,5 mol/dm<sup>3</sup>.