

## Vzorečkovník

(55. ročník ChO, kategorie E)

### Jednotky a jejich převody:

$$1 \text{ eV} = 1,602 \cdot 10^{-19} \text{ J}$$

$$1 \text{ ppm} = 1 \cdot 10^{-6}$$

$$0 \text{ }^\circ\text{C} = 273,15 \text{ K}$$

$$1 \text{ atm} = 101\,325 \text{ Pa} = 760 \text{ Torr}$$

$$c = 299\,792\,458 \text{ m s}^{-1}$$

$$R = 8,314 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$$

$$h = 6,626 \cdot 10^{-34} \text{ J s}$$

### Důležité vztahy:

- energie fotonu

$$E = h \cdot \nu = h \cdot \frac{c}{\lambda} = h \cdot c \cdot \tilde{\nu}$$

- transmittance

$$T = \frac{\Phi_{\text{out}}}{\Phi_{\text{in}}}$$

- absorbance

$$A = -\log T$$

- Bouguer-Lambert-Beerův zákon

$$A = \epsilon \cdot \ell \cdot c$$

- definice pH

$$\text{pH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+]$$

- definice p(čehokoliv)

$$\text{p(čehokoliv)} = -\log(\text{čehokoliv})$$

- disociační konstanta slabé kyseliny

$$K_a = \frac{[\text{H}_3\text{O}^+] \cdot [\text{A}^-]}{[\text{HA}]}$$

- konstanta stability komplexu

$$\beta_{\text{ML}_y} = \frac{[\text{ML}_y]}{[\text{M}] \cdot [\text{L}]^y}$$

- stavová rovnice ideálního plynu

$$p \cdot V = n \cdot R \cdot T$$

Viditelná část elektromagnetického spektra a doplňkové barvy:

