

# Fyzika Hradec Králové

Při výpočtech používejte výhradně číselné hodnoty konstant uvedené v seznamu. Svoje konečné výpočty nejprve zaokrouhlete tak, aby odpovídaly počtu platných cifer v nabízených výsledcích, teprve potom hledejte správnou odpověď.

## Konstanty

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

$$\text{Boltzmannova } k = 1,381 \cdot 10^{-23} \text{ J.K}^{-1}$$

$$\text{Planckova } h = 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ J.s}$$

$$\text{Avogadrova } N_A = 6,023 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$$

$$\text{Faradayova } F = 96\,485 \text{ C.mol}^{-1}$$

## Hmotnosti

$$m_e = 9,12 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$$

$$m_p = 1,67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$$

$$m_n \sim m_p$$

## Relativní atomové hmotnosti

$$\text{kyslík} = 16$$

$$\text{dusík} = 14$$

$$\text{chlór} = 35,5$$

$$\text{sodík} = 23$$

$$\text{měď} = 63,55$$

$$\text{technecium} = 99$$

$$\text{Hustota vody} = 1000 \text{ kg.m}^{-3}$$

$$\text{Povrchové napětí vody při } 20 \text{ }^\circ\text{C} = 73 \text{ mN.m}^{-1}$$

$$\text{Index lomu vody} = 1,33$$

$$\text{Gravitační zrychlení } g = 9,81 \text{ m.s}^{-2}$$

$$\text{Náboj elektronu } e = 1,602 \cdot 10^{-19} \text{ C}$$

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

$$\pi = 3,14$$

$$\text{Prahová intenzita referenčního tónu (1 kHz)} = 10^{-12} \text{ W.m}^{-2}$$

$$\text{Normální atmosférický tlak} = 101,3 \text{ kPa}$$

$$\text{Poločas rozpadu } ^{99\text{m}}\text{Tc} = 6 \text{ hodin}$$

$$\text{Rychlost světla ve vakuu} = 3 \cdot 10^8 \text{ m.s}^{-1}$$