1.6.8 Exponenciální tvar čísla

Př. 1: Zjednoduš. Výsledek zapiš bez použití zlomků.

a) $\frac{\left(x^2\right)^{-2}}{x^3} \cdot x^6$ b) $\left(\frac{2}{a^{-2}}\right)^2 \cdot \frac{1}{a^3} \cdot \frac{4}{a^{-2}}$

Hmotnost Země: $5980000000000000000000000\,\text{kg}$.

Rychlost světla ve vakuu: $300000000\,\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hmotnost protonu: $0{,}00000000000000000000000000167\,\text{kg}$.

Počet obyvatel Číny: 1400000000.

Vlnová délka červeného světla: 0,00000079 m.

Př. 2: Zapiš v exponenciálním tvaru počet obyvatel Číny a vlnovou délku červeného světla.

Př. 3: Zapiš v exponenciálním tvaru hmotnost Země (číslo obsahuje 22 nul) a hmotnost protonu (za desetinou čárkou je 26 nul).

Př. 4: Vypočti s využitím exponenciálního tvaru.

a) $200000 \cdot 0{,}0012$ b) $0{,}00036 : 1200$

Př. 5: Převeď v exponenciálním tvaru na základní jednotku.

a) $130\,\text{GJ}$ b) $0{,}0006\,\mu\text{m}$ c) $0{,}045\ \text{TW}$ d) $37000\ \text{pF}$

Př. 6: Převeď v exponenciálním tvaru na jednotku v závorce.

a) $1{,}2 \cdot 10^{-7}\ \text{A}\left[\mu\text{A}\right]$ b) $5700\,\text{m}\left[\text{Mm}\right]$ c) $0{,}0033\text{m}\left[\text{nm}\right]$

Př. 7: Převeď v exponenciálním tvaru na jednotku uvedenou v závorce.

a) $350\,\text{km}\left[\text{mm}\right]$ b) $450\,\text{nm}\left[\text{Gm}\right]$ c) $550000\,\text{Mg}\left[\mu\text{g}\right]$

Př. 8: Převeď v exponenciálním tvaru na jednotku uvedenou v závorce.

a) $3{,}5 \cdot 10^3\ \text{GJ}\left[\text{kJ}\right]$ b) $3{,}3 \cdot 10^{-2}\ \text{Tm}\left[\text{nm}\right]$ c) $0{,}002\,\mu\text{m}\left[\text{pm}\right]$

Př. 9: Sbírka příklad 10