3.6. Rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě – procvič.

1.

Zapiš rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě:

a) 715 =

b) 3 058 =

c) 1 020 =

d) 2 564 =

e) 82 006 =

f) 54 080 =

2.

Zapiš zkrácený zápis čísla v desítkové soustavě:

a) $2 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^0 =$

b) $7 \cdot 10^5 + 2 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10 + 10^0 =$

c) $4 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^3 =$

d) $3 \cdot 10^7 + 5 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^2 =$

e) $8 \cdot 10^4 + 6 \cdot 10^2 =$

f) $5 \cdot 10^5 + 9 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10 + 1 \cdot 10^0 =$

3. Daná čísla zapiš ve tvaru $\boldsymbol{a \cdot 10^n}$ *pro* $1 < a < 10$:

a) 125 000

b) 307 000

c) 9 200 000

d) 52 900 000

e) 32 400

f) 8 250 000

g) 10 400 000

h) 732

i) 1 400

4. Zapiš dané číslo ve tvaru $\boldsymbol{a \cdot 10^n}$ podle ***vzoru:*** $0{,}000\ 73 = 7{,}3 \cdot 10^{-4}$

a) 0,000 056

b) 0,008 2

c) 0,000 49

d) 0,000 003 8

e) 0,000 012

f) 0,000 00029

g) 0,001 5

h) 0,000 064

i) 0,035

5. Převeď údaje na základní fyzikální jednotky (m; kg; s) a zapiš pomocí mocnin čísla 10:

a) 325 km

b) 40 000 km

c) 12,3 t

d) 52 t

e) 1 h

f) 3 h

g) 150 milionů km

h) 1 den

i) 60 min

6. Zapiš v základních jednotkách pomocí mocnin čísla 10:

a) 12 mm

b) 4,5 mm

c) 72 g

d) 0,56 g

e) 13 cm^2

f) 143 mm^2

g) 82 cm^3

h) 685 mm^3

i) 17 dm

7. Vzdálenost Země – Slunce je 150 milionů km. Rychlost světla ve vakuu je 300 000 $\frac{km}{s}$. Uvedené údaje zapiš v základních jednotkách pomocí mocnin čísla 10 a potom vypočítej, jak dlouho „letí" světelný signál ze Slunce na naši planetu.

8. Vypočítej objem naší planety. Její hmotnost je $5{,}974 \cdot 10^{24}$ kg a průměrná hustota 5,51 $\frac{km}{m^2}$.