

Mocniny čísla 10

$$10^2 = 10 \cdot 10 = 100$$

$$10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1\,000$$

$$10^4 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10\,000$$

$$10^5 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 100\,000$$

Všimni si, že „na kolikátou“ to je, **tolik je „nul“** ve výsledku.

$$10^{-2} = 0,1 \cdot 0,1 = 0,01$$

$$10^{-3} = 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 = 0,001$$

$$10^{-4} = 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 = 0,0001$$

$$10^{-5} = 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 = 0,00001$$

Všimni si, že „na kolikátou“ to je, **tolik míst je za desetinnou čárkou** ve výsledku.

Toho se využívá při „zkrácení“ dlouhých čísel, které mají hodně nul, např.:

8 000 000 se dá přepsat jako **8** . **10⁶**

- 8 krát 10 na šestou
- v 8 000 000 je **šest nul**, proto **na šestou**

7 500 000 000 se dá přepsat jako **75** . **10⁸**

- ale taky jako **7,5** . **10⁹**
- osm nul + jedno další desetinné místo – tedy na devátou

0,000 06 se dá přepsat jako **6** . **10⁻⁵**

- pět míst za desetinnou čárkou – tedy na minus pátou

$$25 \cdot 10^5 = 2\,500\,000$$

$$1,3 \cdot 10^4 = 13\,000$$

$$5,7 \cdot 10^{-3} = 0,0057$$

$$6\,000\,000 = 6 \cdot 10^6$$

$$12\,000 = 12 \cdot 10^3 = 1,2 \cdot 10^4$$

$$0,000\,019 = 1,9 \cdot 10^{-5}$$

Tvořím pro dobré lidi.

Mgr. David Gajdošík