Viete, že Egypťania použili ako prví tzv. **aditívny zápis** väčších čísel? Číslo 10 znázorňovali figúrkou pätnej kosti, 100 zdvihnutým lanom, 1 000 lotosovým kvetom, 10 000 zohnutým prstom a číslo 100 000 žabou alebo pulcom (pulec = žubrienka).

**Mocninou čísla 10** voláme číslo, ktoré môžeme zapísať v tvare **,** kde n je exponent a  Z = množina celých čísel.

Rozdelenie mocnín čísla 10:

1. **VEĽKÉ ČíSLA ... *n*je celé kladné číslo**⟹ *n* udáva počet núl za „1“:

101 = 10 ⟹ desať na prvú ⟹ desať

102 = 100 ⟹ desať na druhú ⟹ sto

103 = 1 000 ⟹ desať na tretiu ⟹ tisíc

104 = 10 000 ⟹ desať na štvrtú ⟹ desať tisíc

105 = 100 000 .............................⟹ stotisíc

Od *n = 6* používame často triviálne názvy, napr.:

106 = 1000 000 ⟹**milión**

107 = 10 000 000 ⟹ desať miliónov

108 = 100 000 000 ⟹ sto miliónov

109 = 1000 000 000 ⟹**miliarda**

1012 = 1 000 000 000 000 ⟹**bilión**

1015= 1 000 000 000 000 000 ⟹**biliarda**

1018 = 1 000 000 000 000 000 000 ⟹**trilión**

**.....**ďalej napr.:

1024⟹ kvadrilion;

1027⟹ kvadriliarda;

1036⟹ sextilion,

1039⟹ sextiliarda

**2) MALÉ ČíSLA ... *n* je celé záporné číslo**⟹*n* udáva počet desatinných miest za desatinnou čiarkou

10-1 = 0,1 ⟹**desatina**

10-2 = 0,01 ⟹**stotina**

10-3 = 0,001 ⟹ tisícina

10-4 = 0,0001 ⟹ desaťtisícina

10-5 = 0,00001 ⟹ stotisícina

10-6 = 0,000001 ⟹ milióntina

Tieto čísla môžeme zapísať aj zlomkami, napr.:   
[martinkovicova](https://oskole.detiamy.sk/media/userfiles/image/1sasa/1mat/matematicka.JPG)

**3)  *n*je nula** (akékoľvek číslo na 0 je vždy jedna)

**Pravidlá pre počítanie s mocninami 10:**

10r.10s = 10r+s (r,s ∈Z)

10r:10s = 10r-s (r,s ∈Z)

(n ∈N)

**Príklady:**

**1. Zapíšte čísla v desiatkovej pozičnej sústave cez mocniny čísla 10:**

1. =
2. 102 568 =
3. 2 564 328 =
4. =
5. 42,025 =
6. 305,12305 =

**2. Zapíšte ako jedno číslo:**

**3. Vypočítajte (využívame pravidlá pre počítanie s mocninami):**