Ak chceme zapísať čísla obsahujúce veľký počet núl, ako napr. 7 000 000 000 000 000 alebo desatinné čísla 0,000 000 000 007, takéto čísla môžeme výhodne zapísať v tvare:

Pre mocniny o základe desať s celým mocniteľom (exponentom) platí:

1. **kladný exponent** udáva počet núl za číslicou 1:

napr.:

1. **záporný exponent** udáva počet desatinných miest vrátane 1:

napr.:

**Príklad 1:** *Zapíšte ako mocninu so základom 10:*

1. stotisíc:
2. 3 miliardy: 3 000 000 000 = 3.109
3. 15 miliónov:
4. 28 biliónov: 28 000 000 000 000 = 2,8 . 1013
5. 22 tisíc:
6. 2 biliardy:
7. tristotisíc:
8. 9 miliónov:
9. 300 miliónov:
10. 1 milión:
11. 380 tisíc:

**Príklad 2:** Vyjadri vo vedeckom tvare

1. l)
2. 250 000 = 2,5 .105 m) 0,43 = 4,3.10-1
3. 166 000 = 1,66.105 n) 0,075 = 7,5.10-2
4. 27 700 000 = 2,77 . 107 o) 0,0008 = 8.10-4
5. 835 = p) 0,000013 =
6. 8 900 000 = r) 0,000 000 003 4 =
7. 1500 = s) 0, 40 =
8. 412 000 = t) 0,00942 =
9. 200 = u) 0,135 =
10. 8 650 = v) 0,086 =
11. 950 000 = x) 0,08 =

**Príklad 3:** *Zapíš v klasickom tvare:*

1. l)
2. 42 273 m) 0,000 013 5
3. n)
4. o)
5. p)
6. r)
7. s)
8. t)
9. u)
10. v)

**Príklad 4. Premeňte hodnoty na jednotky uvedené v zátvorke a výsledok zapíšte v tvare:**

* 1. 12 dm = 1,2 .101 dm
  2. 40 m = 4 . 101 m