ZÁPIS ČÍSLA V DESÍTKOVÉ SOUSTAVĚ

Připomenutí a rozšíření učiva z 6. ročníku. Zápisy budou nově obsahovat i mocniny se základem 10.

**zkrácený zápis čísla v desítkové soustavě**

5 263 897

**rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě**

5 . 1 000 000 + 2 . 100 000 + 6 . 10 000 + 3 . 1 000 + 8 . 100 + 9 . 10 + 7 . 1

**rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě pomocí mocnin o základu 10**

5 . 106 + 2 . 105 + 6 . 104 + 3 . 103 + 8 . 102 + 9 . 101 + 7 . 1

5 263 897 = 5 . 1 000 000 + 2 . 100 000 + 6 . 10 000 + 3 . 1 000 + 8 . 100 + 9 . 10 + 7 . 1 =

= 5 . 106 + 2 . 105 + 6 . 104 + 3 . 103 + 8 . 102 + 9 . 101 + 7 . 1

|  |
| --- |
| 10 = 101 |
| 100 = 102 |
| 1 000 = 103 |
| 10 000 = 104 |
| 100 000 = 105 |
| 1 000 000 = 106 |
| 10 000 000 = 107 |

Mocnitel je stejný jako počet nul.

Zápis v případě, kdy je číslo záporné:

*1. možnost*

- 3 972 = - (3 . 1 000 + 9 . 100 + 7 . 10 + 2 . 1) = - (3 . 103 + 9 . 102 + 7 . 101 + 2. 1)

*2. možnost*

- 3 972 = - 3 . 1 000 - 9 . 100 - 7 . 10 - 2 . 1 = - 3 . 103 - 9 . 102 - 7 . 101 - 2. 1

ZÁPIS ČÍSLA VE TVARU a . 10n

Ve tvaru a . 10n můžeme zapsat každé kladné číslo, které je větší nebo rovno deseti. Při zápisu dodržujeme podmínku, kdy „a“ je větší nebo rovno 1 a menší než 10 a „n“ je přirozené číslo.

Př.:

Zapiš číslo 5 000 ve tvaru a . 10n ; 1 ≤ a ˂ 10

5 000 = 5 . 103

Zapiš číslo 820 000 ve tvaru a . 10n ; 1 ≤ a ˂ 10

820 000 = 8,2 . 100 000 = 8,2 . 105

Zapiš číslo 963 . 103 ve tvaru a . 10n ; 1 ≤ a ˂ 10

963 . 103 = 9,63 . 100 . 103 = 9,63 . 102 . 103 = 9,63 . 105