MAPA MENTAL
NOTAÇÃO CIENTÍFICA

NOTAÇÃO CIENTÍFICA

Mais usadas

$10^3 = 1.000\ (mil)$	$10^{-3} = 0{,}001\ (mili)$
$10^6 = 1.000.000\ (milhão)$	$10^{-6} = 0{,}000001\ (micro)$
$10^9 = 1.000.000.000\ (bilhão)$	$10^{-9} = 0{,}000000001\ (nano)$

Definição

$\alpha . 10^k$,
com $1 \leq \alpha < 10$ e $k \in \mathbb{Z}$

Movendo a vírgula

- Se o número aumentou, então o expoente diminui
  - **Ex.:** $0{,}00000002 . 10^0 = 2 . 10^{-8}$
- Se o número diminuiu, então o expoente aumenta
  - **Ex.:** $125000000 . 10^0 = 1{,}25 . 10^8$

Operações

Multiplicação

$7 . 10^2 . 1{,}2 . 10^9 = (7.1{,}2) . (10^2 . 10^9) =$
$= (8{,}4) . (10^{2+9}) = 8{,}4 . 10^{11}$

Divisão

$$\frac{4{,}5 . 10^{15}}{2{,}5 . 10^9} = \frac{4{,}5}{2{,}5} . \frac{10^{15}}{10^9} = 1{,}8 . 10^{(15-9)} = 1{,}8 . 10^6$$

Adição e Subtração

Só será possível se os expoentes da base 10 forem iguais.

$5{,}2 . 10^4 + 2{,}7 . 10^{-2} = 520 . 10^2 + 0{,}00027 . 10^2$
$= (520 + 0{,}00027) . 10^2 = 520{,}00027 . 10^2$
$= 5{,}2000027 . 10^4$

$5{,}2 . 10^4 - 2{,}7 . 10^{-2} = 520 . 10^2 - 0{,}00027 . 10^2$
$= (520 - 0{,}00027) . 10^2 = 519{,}99973 . 10^2$
$= 5{,}1999973 . 10^4$

Biologia total