



Notación Científica

Apoyos Visuales-Aritmética

By Miss Mary



APOYOS VISUALES, 4APRENDERA ®

Edición: 4APRENDERA ® , 2024

AUTORES:

Rodríguez Galván Mónica María

Ramírez de Arellano López Johanna

Martínez Rodríguez Luis Manuel

Mendoza Tapia Miguel Ángel

Navarro Ruíz Tubal Caín

Notación científica

Esta notación consiste simplemente en multiplicar algún número por una potencia de base 10 con exponente positivo o negativo.

$$2 \times 10^3$$

$$4.56 \times 10^{-16}$$

$$6.022 \times 10^{23}$$

$$9.1 \times 10^{-31}$$

$$3 \times 10^8$$

Exponente positivo

Si n es positivo, es decir 10^n , es el número formado por la cifra 1 seguido de n ceros.

$$\begin{aligned}10^1 &= 10 \\10^2 &= 100 \\10^3 &= 1\,000\end{aligned}$$

Al multiplicar un número por la potencia 10^n , se **desplaza** el punto **hacia la derecha** tantas posiciones como indica el exponente n .

Exponente positivo

Ejemplo

$$12.345 \times 10^2 = 1\,234.5$$

$$102.305 \times 10^3 = 102\,305.0$$

$$321. \times 10^2 = 32\,100.0$$

$$1.789 \times 10^5 = 178\,900.0$$

Exponente negativo

Si n es negativo, es decir 10^{-n} , es el número decimal 0.000...01 siendo n el número total de ceros.

$$\begin{aligned}10^{-1} &= 0.1 \\10^{-2} &= 0.01 \\10^{-3} &= 0.001\end{aligned}$$

Al multiplicar un número por la potencia 10^{-n} , se **desplaza** el punto **hacia la izquierda** tantas posiciones como indica el exponente n .

Exponente negativo

Ejemplo

$$12.345 \times 10^{-2} = 0.12345$$

$$102.305 \times 10^{-3} = 0.102305$$

$$321 \times 10^{-2} = 3.21$$

$$1\ 789 \times 10^{-5} = 0.01789$$