

Notación Científica

Resumen video

① Uso de las potencias de base 10

Resumen

$$300.000 = 300 \cdot 1000 = 300 \cdot 10^3$$

$$= 3 \cdot 100000 = 3 \cdot 10^5$$

$$91.000.000 = 91 \cdot 1000.000 = 91 \cdot 10^6$$

$$0,00065 = 65 \cdot 0,00001 = 65 \cdot 10^{-5}$$

$$0,0032 = 32 \cdot 0,0001 = 32 \cdot 10^{-4}$$

② Notación Científica Introducción

Resumen

Es una forma abreviada de escribir números.
Generalmente usada para abreviar números muy grandes o muy pequeños.

0.00000052

0.0000000001m

530000000m

700000000

① Base 10

$$10^{-5} = 0.00001$$

$$10^0 = 1$$

$$10^{-4} = 0.0001$$

$$10^1 = 10$$

$$10^{-3} = 0.001$$

$$10^2 = 100$$

$$10^{-2} = 0.01$$

$$10^3 = 1000$$

$$10^{-1} = 0.1$$

$$10^4 = 10000$$

② Ceros en los decimales

$$5.2000$$

$$= 5.200$$

$$= 5.20$$

$$= 5.2$$

$$752.300 = 752.3$$

$$7.30500 = 7.305$$

$$5000 \neq 5$$

③ números enteros

$$52.$$

$$730.$$

$$4500.$$

$$1000000.$$

4. cuando un número está escrito en notación científica

la forma más usada para la notación científica es

$$a \cdot 10^n$$

Donde $1 \leq a < 10$ y n es un número entero

$$5.2 \times 10^5$$

$$1 \times 10^{-25}$$

$$3.575 \times 10^{50}$$

$$7.3 \times 10^{-7}$$

$$2 \times 10^1$$

$$4.3 \times 10^{-200}$$

$$35.6 \times 10^7$$

$$0.3 \times 10^2 \quad \text{NO}$$

$$5 \times 10^0 \quad \text{SI}$$

$$3.02 \times 10^{-3} \quad \text{SI}$$

$$5.4 \times 3^2 \quad \text{NO}$$

$$8.03 \times 10^{20} \quad \text{SI}$$

$$543 \times 10^6 \quad \text{NO}$$

$$82 \times 10^{-3} \quad \text{NO}$$

$$8 \times 10^0 \quad \text{NO}$$

$$7,15 \times 10^1 \quad \text{SI}$$

$$4.01 \times 10^{-2} \quad \text{SI}$$

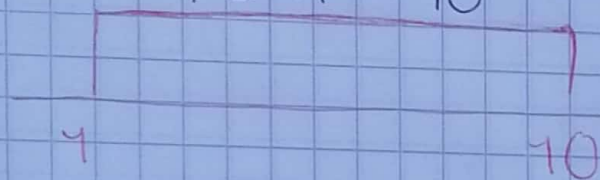
③ Teoría de la notación científica Resumen

todo número en notación científica siempre viene expresado de la misma forma

"una parte entera que consta de un número distinto de cero seguido de una coma y de cifras decimales, multiplicado todo ello por una potencia de diez, con exponentes positivo o negativo"

Donde "a" puede ser cualquier número se encuentre dentro del 1 al 10

$$1 \leq a < 10$$



$$a \cdot 10^n$$

$$a \cdot 10^{-n}$$

④ EJERCICIOS Resumen

$$a \cdot 10^n$$

$$\begin{array}{ccccccc} 7 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 7 & 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 \end{array} = 7 \cdot 10^7$$

← Izquierda es positivo

⑤ NOTACION CIENTIFICA A DECIMAL

$$1.75 \times 10^5 = 175000 = 175000$$

$$5.5 \times 10^{-3} = 0.0055 = 0.0055$$

$$2 \times 10^9 = 2 \underbrace{000\ 000\ 000} = 2\ 000\ 000\ 000$$

$$3.07 \times 10^{-5} = 0.\underbrace{0000307} = 0.0000307$$

$$9.7542 \times 10^2 = 9\underbrace{754}2 = 975.42$$

$$4.0003 \times 10^3 = \underbrace{4000}3 = 4000.3$$