

8.- NOTACIÓN CIENTÍFICA

Los científicos, para expresar cantidades, utilizan la notación científica.

Paso de notación decimal a notación científica

Ejemplos

$$325.000.000 = 3,25 \cdot 100.000.000 = 3,25 \cdot 10^8$$

Orden de magnitud

Se coloca la coma inmediatamente detrás de la primera cifra significativa

Calculadora:

fx - 82SX fx - 82MS
3,25 EXP 8

Qalculate!
3,25 E 8

$$0,0000056 = 5,6 : 1.000.000 = 5,6 \cdot 10^{-6}$$

Calculadora:

fx - 82SX
5,6 EXP +/- 6

fx - 82MS
5,6 EXP - 6

Qalculate!
5,6 E - 6

Paso de notación científica a notación decimal

Ejemplos

$$4,8 \cdot 10^6 = 4,8 \cdot 1.000.000 = 4.800.000$$

Se multiplica el número decimal por la potencia de 10 indicada

$$7,21 \cdot 10^{-4} = 7,21 : 10.000 = 0,000721$$

Se divide el número decimal por la potencia de 10 indicada

Operaciones en notación científica

Para multiplicar, dividir y calcular potencias en notación científica operamos con los números y las potencias de 10 por separado.

Ejemplos

$$(2,4 \cdot 10^6) \cdot (1,5 \cdot 10^8) = (2,4 \cdot 1,5) \cdot (10^6 \cdot 10^8) = 3,6 \cdot 10^{6+8} = 3,6 \cdot 10^{14} \quad \text{Comprobar con calculadora}$$

$$(6,5 \cdot 10^4) : (2,5 \cdot 10^{-2}) = (6,5 : 2,5) \cdot (10^4 : 10^{-2}) = 2,6 \cdot 10^{4-(-2)} = 2,6 \cdot 10^{4+2} = 2,6 \cdot 10^6$$

$$(1,25 \cdot 10^4)^{-2} = 1,25^{-2} \cdot (10^4)^{-2} = \frac{1}{1,25^2} \cdot 10^{-8} = \frac{1}{1,5625} \cdot 10^{-8} = 0,64 \cdot 10^{-8} = 6,4 \cdot 10^{-9}$$

Ejercicio propuesto 30, 31, 32, 33

→

Ejercicio resuelto 30, 31, 32, 33



8.- Notación científica by Damián Gómez Sarmiento is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional License