

NOTACION CIENTIFICA MULTIPLICACION Y DIVISION

MULTIPLICACION

Ejemplo 2: Multiplique
(4x10⁶) (7x10²)

Operación	Multiplicar dos números en notación científica.
Paso 1 (4 x 7) x (10 ⁶ x 10 ²)	Agrupamos los números los términos de la ecuación.
Paso 2 28 x (10 ⁶ x 10 ²)	Multiplicamos los números que se encuentran adelante de la base 10.
Paso 3 28 x 10 ⁶⁺²	Aplicamos ley de los exponentes de la base 10 (potencia de igual base).
Paso 4 28 x 10 ⁸	Resolvemos la suma de exponentes.
Paso 5 2,8 x (10 ¹) x (10 ⁸)	Convertimos a notación científica el número 28 (0 < a < 10)
Paso 6 2,8 x (10 ¹) x (10 ⁸)	Reagrupamos nuevamente la base 10.
Paso 7 2,8 x 10 ⁹	Sumamos los exponentes de la base 10 y encontramos el resultado.

DIVISION: EJEMPLO

Operación	$\frac{80 \times 10^9}{4 \times 10^5} =$	Dividir dos numero en notación científica.
Paso 1	$\frac{80 \times 10^9}{4 \times 10^5} =$	Agrupamos los números que están delante de la base 10 y la base 10 con sus exponentes.
Paso 2	$\frac{20 \times 10^9}{10^5} =$	Dividimos los números que están delante de la base 10.
Paso 3	$20 \times 10^{9-5} =$	Restamos los exponentes de la base 10 (cociente de igual base).
Paso 4	$20 \times 10^4 =$	Resolvemos la operación de exponentes.
Paso 5	$(2,0 \times 10^1) \times 10^4$	Convertimos a notación científica 20, (0 < a < 10).
Paso 6	$(2,0 \times (10^1 \times 10^4))$	Reagrupamos nuevamente la base 10.
Paso 7	$(2,0 \times 10)^5$	Sumamos los exponentes de la base 10 y encontramos el resultado (producto de potencia de igual base).

DESARROLLAR LAS SIGUIENTES MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES DE NOTACION CIENTIFICA.

1. $(8.0 \times 10^4) (5.0 \times 10^2) =$ $\times 10$

2. $\frac{6.9 \times 10^7}{3.0 \times 10^{-5}} =$ $\times 10$

3. $(4.0 \times 10^{-5}) (7.0 \times 10^3) =$ $\times 10$

4. $\frac{8.5 \times 10^4}{5.0 \times 10^9} =$ $\times 10$

5. $(3 \times 10^8) (6.8 \times 10^{-13}) =$ $\times 10$

6. $\frac{2.829 \times 10^{-9}}{3.45 \times 10^{-3}} =$ $\times 10$

