

POTENCIAS DE BASE 10 Y NOTACIÓN CIENTÍFICA

$$10^2 = 10 \cdot 10 = 100$$

$$10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1.000$$

$$10^4 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10.000$$

$$10^5 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 100.000$$

$$10^3 = \underbrace{10 \cdot 10 \cdot 10}_{3 \text{ veces}} = \underbrace{1000}_{3 \text{ ceros}}$$

Se puede comprobar que siempre es igual el exponente y el número de ceros del resultado de la operación



$$10^1 = 10$$

$$10^{-1} = 0,1$$

$$10^2 = 100$$

$$10^{-2} = 0,01$$

$$10^3 = 1.000$$

$$10^{-3} = 0,001$$

$$10^4 = 10.000$$

$$10^{-4} = 0,0001$$

$$10^5 = 100.000$$

$$10^{-5} = 0,00001$$

$$10^6 = 1.000.000$$

$$10^{-6} = 0,000001$$

Expresar un número dado en notación científica en notación decimal

$$1,234 \cdot 10^{-6}$$

Puesto que el exponente es -6 , hacer el número más pequeño moviendo la coma decimal 6 lugares a la izquierda.
Si faltan dígitos, añade ceros.

 000 001,234

0,000 001 234

Por tanto,
 $1,234 \cdot 10^{-6} = 0,000\,001\,234$

$$3,04 \cdot 10^5$$

Puesto que el exponente es 5 , hacer el número más grande moviendo la coma decimal 5 lugares a la derecha.
Si faltan dígitos, añade ceros.

 3,04 000

304 000

Por tanto,
 $3,04 \cdot 10^5 = 304\,000$

1. Arrastra cada casilla para completar estas igualdades

$$2 \cdot 10^3 =$$

$$2,5 \cdot 10^4 =$$

$$25 \cdot 10^4 =$$

$$0,2 \cdot 10^6 =$$

200.000	250.000	25.000	2.000
---------	---------	--------	-------

2. Elige la opción correcta (notación científica):

38.000	$38 \cdot 10^3$	$3,8 \cdot 10^3$	$3,8 \cdot 10^4$
7.000.000	$70 \cdot 10^5$	$7 \cdot 1000000$	$7 \cdot 10^6$
392.000	$3,92 \cdot 10^5$	$3,92 \cdot 10^3$	$392 \cdot 10^3$
0,00026	$26 \cdot 10^5$	$26 \cdot 10^{-5}$	$2,6 \cdot 10^{-4}$
0,0000000789	$78,9 \cdot 10^{-9}$	$7,89 \cdot 10^{-8}$	$789 \cdot 10^{-10}$