

LA POTENCIA

ES LA MULTIPLICACIÓN SUCESIVA DE UN NÚMERO (según el exponente que tenga).

Exponente

Base

Potencia

$5^2 = 5 \times 5 = 25$

Exponente: indica cuántas veces hay que multiplicar la base.

$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$

Base: indica el número que se debe multiplicar.

Potencia: resultado de la operación.

$$5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125$$

$$4^2 =$$

$$2^7 =$$

$$6^3 =$$

$$2^5 =$$

Ejercicios de Potencias

I. Convierte las siguientes multiplicaciones a potencia.

$3 \times 3 \times 3 \times 3 =$ Se lee: _____

$5 \times 5 \times 5 =$ Se lee: _____

$6 \times 6 =$ Se lee: _____

$4 \times 4 \times 4 =$ Se lee: _____

$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 =$ Se lee: _____

$8 \times 8 =$ Se lee: _____

Situación	¿Qué hacemos?	Expresión simbólica	Ejemplo	IMPORTANTE
Multiplicación de potencias con la misma base.	Sumamos los exponentes.	$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	$2^5 \cdot 2^2 = 2^{5+2} = 2^7$	La base no cambia.
División de potencias con la misma base.	Restamos los exponentes.	$a^m : a^n = a^{m-n}$	$2^5 : 2^2 = 2^{5-2} = 2^3$	La base no cambia.
Potencia de una potencia.	Multiplicamos los exponentes.	$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$	$(2^5)^3 = 2^{15}$	La base no cambia.
Multiplicación de potencias con el mismo exponente.	Multiplicamos las bases.	$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$	$2^3 \cdot 4^3 = 8^3$	El exponente no cambia.
División de potencias con el mismo exponente.	Dividimos las bases.	$a^n : b^n = (a : b)^n$	$6^3 : 3^3 = 2^3$	El exponente no cambia.

$$3^2 \cdot 3^3 = 3 \quad =$$

$$4^5 : 4^3 = 4 \quad =$$

$$(3^2)^4 = 3 \quad =$$

$$2^3 \cdot 4^3 = 8 \quad =$$

$$16^4 : 8^4 = 2 \quad =$$