

Potencias de base y exponente naturales

La **potencia** es la expresión abreviada de una multiplicación de factores iguales.

Por ejemplo: $2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^3 = 8$

La **potencia** es igual al producto de la **base** por sí misma tantas veces como indica el **exponente**.

1 Completa la siguiente tabla:

Potencia	Base	Exponente	Valor de la potencia	Lectura
10^2				
	3	3		Tres al cubo
	8		64	
	5	4		
12^2				

2 Calcula mentalmente el valor de las siguientes potencias:

a) $2^4 =$

b) $8^2 =$

c) $9^2 =$

3 Escribe en forma de potencia los números siguientes:

a) $10 =$

b) $100 =$

c) $1\,000 =$

d) $10\,000 =$

e) $100\,000 =$

f) $1\,000\,000 =$

4 Fíjate en el modelo y completa la siguiente tabla:

Números naturales	Expresiones polinómicas
370 648	$3 \cdot 10^5 + 7 \cdot 10^4 + 0 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 8$
1 352 801	
507 100	
	$2 \cdot 10^5 + 0 \cdot 10^4 + 0 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 3$
	$7 \cdot 10^6 + 5 \cdot 10^5 + 9 \cdot 10^4 + 0 \cdot 10^3 + 0 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 5$

Solucionario

1	Potencia	Base	Exponente	Valor de la potencia	Lectura
	10^2	10	2	100	Diez al cuadrado
	3^3	3	3	27	Tres al cubo
	8^2	8	2	64	Ocho al cuadrado
	5^4	5	4	625	Cinco a la cuarta
	12^2	12	2	144	Doce al cuadrado

2 a) 16

b) 64

c) 81

3 a) 10^1

b) 10^2

c) 10^3

d) 10^4

e) 10^5

f) 10^6

4	Números naturales	Expresiones polinómicas
	370 648	$3 \cdot 10^5 + 7 \cdot 10^4 + 0 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 8$
	1 352 801	$1 \cdot 10^6 + 3 \cdot 10^5 + 5 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^2 + 0 \cdot 10^1 + 1$
	507 100	$5 \cdot 10^5 + 0 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^2 + 0 \cdot 10^1 + 0$
	200 333	$2 \cdot 10^5 + 0 \cdot 10^4 + 0 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 3$
	7 590 025	$7 \cdot 10^6 + 5 \cdot 10^5 + 9 \cdot 10^4 + 0 \cdot 10^3 + 0 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 5$