

Potencias

Una **potencia** es una forma abreviada de expresar una multiplicación de factores iguales.

$$\begin{array}{c} \text{Exponente} \rightarrow \\ 5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125 \\ \text{Base} \rightarrow \end{array}$$

La **base** es el factor que se repite y el **exponente** indica las veces que se repite la base como factor.

Las potencias se leen así:

$5^4 \rightarrow$ Cinco **elevado a** cuatro o cinco a la cuarta

$6^5 \rightarrow$ Seis **elevado a** cinco o seis a la quinta



Hay $5 \times 5 \times 5 = 5^3$ dedos.

1 Expresa en forma de potencia estos productos y escribe cómo se leen.

a) $3 \times 3 \times 3 \times 3$

d) $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

b) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$

e) $8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8$

c) $9 \times 9 \times 9 \times 9$

f) $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$

2 Copia y completa la tabla en tu cuaderno.

Potencia	Base	Exponente	Producto
9^5		5	$9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9$
	3	6	
			$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$
5^7			

3 Expresa en forma de producto.

a) 4^6

b) 7^6

c) 12^4

d) 9^9

e) 5^7

f) 8^2

4 Escribe con cifras.

a) Once elevado a cuatro

d) Nueve elevado a ocho

b) Seis elevado a siete

e) Ocho elevado a nueve

c) Doce elevado a cuatro

f) Diez elevado a seis

5 Calcula el valor de estas potencias.

a) 4^5

b) 6^4

c) 1^7

d) 9^4

e) 2^0

f) 3^1

Ten en cuenta

Cualquier número elevado a 1 es igual a sí mismo:

$$8^1 = 8 \quad 6^1 = 6$$

Cualquier número, distinto de 0, elevado a 0 es igual a la unidad:

$$8^0 = 1 \quad 6^0 = 1$$

Potencias

Una **potencia** es una forma abreviada de expresar una multiplicación de factores iguales.

$$\begin{array}{c} \text{Exponente} \rightarrow \\ 5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125 \\ \text{Base} \rightarrow \end{array}$$

La **base** es el factor que se repite y el **exponente** indica las veces que se repite la base como factor.

Las potencias se leen así:

$5^4 \rightarrow$ Cinco **elevado a** cuatro o cinco a la cuarta

$6^5 \rightarrow$ Seis **elevado a** cinco o seis a la quinta



Hay $5 \times 5 \times 5 = 5^3$ dedos.

1 Expresa en forma de potencia estos productos y escribe cómo se leen.

a) $3 \times 3 \times 3 \times 3$

d) $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

b) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$

e) $8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8$

c) $9 \times 9 \times 9 \times 9$

f) $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$

2 Copia y completa la tabla en tu cuaderno.

Potencia	Base	Exponente	Producto
9^5	9	5	$9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9$
3^6	3	6	$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$
7^5	7	5	$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$
5^7	5	7	$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$

3 Expresa en forma de producto.

a) 4^6

b) 7^6

c) 12^4

d) 9^9

e) 5^7

f) 8^2

4 Escribe con cifras.

a) Once elevado a cuatro

11^4

b) Seis elevado a siete

6^7

c) Doce elevado a cuatro

12^4

d) Nueve elevado a ocho

9^8

e) Ocho elevado a nueve

8^9

f) Diez elevado a seis

10^6

5 Calcula el valor de estas potencias.

a) 4^5

b) 6^4

c) 1^7

d) 9^4

e) 2^0

f) 3^1

⑤ a) 1024

b) 1296

c) 1

d) 6561

e) 1

f) 3

① a) 3^4 Tres a la Cuarta

b) 10^5 Diez a la quinta

c) 9^4 Nueve a la Cuarta

d) 7^4 : Siete a la Cuarta

e) 8^6 : ocho a la sexta

f) 6^6 = Seis a la Sexta

③ a) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$

b) $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

c) $12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12$

d) $9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9$

e) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$

f) $8 \cdot 8$