

Definición

Una **potencia** es una multiplicación repetida. El número que hay que multiplicar se llama **base** de la potencia y el número de factores se llama **exponente** de la potencia. El exponente se escribe más pequeño que la base y un poco más arriba (eso se llama un «superíndice»).

Ejemplo 1: $2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$ (La base es 2 y el exponente es 4)

Ejemplo 2: $7^2 = 7 \cdot 7 = 49$ (La base es 7 y el exponente es 2)

Ejemplo 3: $57^1 = 57$ (La base es 57 y el exponente es 1)

Ejercicios

Realiza las siguientes operaciones. Usa el lado derecho de la hoja si necesitas ayudarte en algún paso intermedio.

① $2^3 =$

② 5^2

③ 13^2

④ 137^1

⑤ 13^3

⑥ 5^5

⑦ 13^4

⑧ 302^2

⑨ 15^1

⑩ 2^5

Orden de cálculo

Cuando en alguna operación combinada aparecen potencias, el orden de cálculo es este:

1. Paréntesis
2. Potencias
3. Multiplicaciones y divisiones, de izquierda a derecha
4. Sumas y restas

Ejemplos

(Observa que es normal y sencillo hacer más de una operación en cada paso, cuando son operaciones independientes).

Ejemplo 4: $4 + 5^2 = 4 + 25 = 29$

Ejemplo 5: $3 \cdot 2^3 = 3 \cdot 8 = 24$

Ejemplo 6: $(7 + 1)^2 = 8^2 = 64$

Ejemplo 7: $12^2 + 5^3 = 144 + 125 = 269$

Ejemplo 8: $10^3 - 2 \cdot 45 = 1000 - 90 = 910$

Ejercicios

Realiza las siguientes operaciones escribiendo todos los pasos. Usa el lado derecho de la hoja si necesitas ayudarte en algún paso intermedio.

⑪ $(4 \cdot 5)^2 =$

⑫ $3 + 7^2$

⑬ $5 \cdot 2^3$

⑭ $(3 \cdot 2)^2$

⑮ $3^2 \cdot 2^2$

⑯ $(2 + 3)^2$

⑰ $2^2 + 3^2$

⑱ $5 \cdot 11^2$

⑲ $4^2 - 3 \cdot 4$

⑳ $6^2 - 3^2$

Cálculo mental

Realiza todas las operaciones mentalmente y escribe el resultado en la casilla en blanco.

	A	B	C	D	E
⑳	$32^1 + 8$	$2^2 - 2$	$5^2 : 5$	$0^3 + 0^4$	$8^2 + 1$
㉑	$9^2 - 1$	$2 + 6^2$	$12 : 2^2$	$(12 : 2)^2$	$7^2 : 7$
㉒	$1^5 - 1^8$	$0^{20} + 1^{25}$	$2 \cdot 10^2$	$5 \cdot 10^3$	$10 \cdot 5^2$
㉓	$2 + 3^3$	$2^2 \cdot 3^2$	$3 + 3^2$	$3^3 - 7$	$2 \cdot (3 - 1)^2$
㉔	$2 \cdot (4 + 6)^2$	$1^4 + 4^1$	$10^2 - 10$	$1 + 3^2$	$1 \cdot 37^1$
㉕	$(3 + 2) : 5^1$	$6^2 - 2 - 3$	$7^2 - (4 + 5)$	$3^2 \cdot 5$	$2 \cdot 5^2$
㉖	$2 + 1^8$	$17 - 2^3$	$3^4 + 3$	$(8 - 5)^4$	$10 - 2^3$