

Ana Patricia Leyva Zorote

12 / Julio / 2025

Potencias

POTENCIA	BASE	EXPONENTE	MULTIPLICACIÓN	VALOR
5^2	5	2	5×5	25
5^2	5	2	5×5	25
8^4	8	4	$8 \times 8 \times 8 \times 8$	4096
6^2	6	2	6×6	36
9^2	9	2	9×9	81
7^3	7	3	$7 \times 7 \times 7$	343
7^7	7	7	$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$	823,543
5^6	5	6	$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$	15,625

- 99 (T)
P

1. Observa y Calcula

$$\bullet 3^2 = 3 \cdot 3 = 9$$

$$\bullet 5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$$

$$\bullet 7^1 = 7$$

$$\bullet 8^4 = 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 = 4096$$

A) $2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$ b) $(-3)^2 = 9$

C) $5^0 = 1$

d) $(-3)^3 = -27$

e) $9^2 = 9 \times 9 = 81$

F) $-2^2 = -4$

g) $6^3 = 6 \times 6 \times 6 = 216$

H) $-2^3 = -8$

i) $0^5 = 0 \times 0 \times 0 \times 0 \times 0 = 0$

J) $(-1)^2 = 1$

k) $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$

l) $(-1)^3 = -1$

m) $7^1 = 7 \times 1 \times 1 \times 1 + 7 \times 1 \times 1 = 1$

n) $(-4)^0 = 1$

1.1 Expresa como una potencia única

a) $\frac{3^7}{3^5} = 3^{2\text{ F F}}$

b) $\frac{3^5}{3^4} = 3^1 = 3$

c) $\frac{2^{12}}{2^8} = 2^{(12-8)} = 2^4$ d) $\frac{7^{25}}{7^{15}} = 7^{(25-15)} = 7^{10}$

e) $\frac{5^0}{5^7} = 5^{(0-7)} = 5^{-3}$ f) $\frac{q^5}{q^9} = q^{(5-9)} = q^{-4}$

2. Expresa como única potencia

a) $2^9 \cdot 2^3 = 2^{12}$

b) $(5^4)^3 = 5^{12}$

c) $7^8 : 7^6 = 7^2$

d) $(5^9)^2 = 5^{18}$

e) $3^{10} : 3^6 = 3^4$

f) $2^8 : 2 = 2^7$

g) $\frac{5^{10}}{5^7} = 5^3$

h) $9^4 \cdot 9^3 = 9^7$

i) $6^4 \cdot 6^6 = 6^{10}$

j) $\frac{4^{17}}{4^7} = 4^{10}$

k) $(3^8)^2 = 3^{16}$

l) $0^4 \cdot 0^7 = 0^{11} = 0$

3. Utiliza las propiedades de las potencias

• $8^5 : 2^5 = (8:2)^5 = 4^5$

• $15^6 : (-3)^6 = (15:-3)^6 = (-5)^6$

• $21^2 : 7^2 = (21:7)^2 = 3^2$

• $\frac{6^7}{3^7} = \left(\frac{6}{3}\right)^7 = 2^7$