

# Ejercicios de potencias

---

1. Escribe en forma de potencia los siguientes productos:

a)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 =$

b)  $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$

c)  $5 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 =$

d)  $4 \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$

e)  $2 \cdot (-2) \cdot 2 \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot 2 =$

f)  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 =$

g)  $(-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) =$

h)  $4 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 =$

i)  $5 \cdot 5 \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot 5 \cdot 5 \cdot (-5) =$

j)  $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot (3 \cdot 2) \cdot (3 \cdot 2) =$

2. Resuelve las siguientes potencias:

a)  $14^1 =$

e)  $0^6 =$

i)  $10^7 =$

m)  $(-5)^3 =$

b)  $18 =$

f)  $9^6 =$

j)  $16^0 =$

n)  $(-1)^8 =$

c)  $(-3)^3 =$

g)  $(-2)^4 =$

k)  $(-10)^4 =$

o)  $C^0 =$

d)  $4^3 =$

h)  $3^4 =$

l)  $(-4)^3 =$

p)  $(-4)^4 =$

3. Calcula:

a)  $\left(\frac{1}{2}\right)^2 =$

e)  $\left(\frac{1}{4}\right)^2 =$

i)  $\left(\frac{9}{6}\right)^2 =$

m)  $\left(\frac{6}{19}\right)^2 =$

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

f)  $\left(15\frac{3}{5}\right)^2 =$

j)  $\left(-\frac{5}{7}\right)^2 =$

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

c)  $\left(\frac{7}{8}\right)^0 =$

g)  $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 =$

k)  $\left(-\frac{7}{13}\right)^2 =$

o)  $\left(2\frac{3}{5}\right)^3 =$

d)  $\left(\frac{1}{5}\right)^5 =$

h)  $\left(\frac{2}{8}\right)^1 =$

l)  $\left(\frac{1}{4}\right)^3 =$

p)  $\left(2\frac{2}{8}\right)^1 =$

4. Calcula:

a)  $\left(\frac{3}{2}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)^4 - \left(-\frac{4}{8}\right)^1 =$

c)  $\left(\frac{2}{5}\right)^2 - \left(\frac{3}{4}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^4 =$

b)  $\left(-\frac{1}{4}\right)^3 - \left(-\frac{2}{8}\right)^4 - \left(-\frac{2}{5}\right)^3 =$

d)  $\left(\frac{1}{3}\right)^4 - \left(\frac{4}{9}\right)^2 - \left(\frac{3}{27}\right)^1 =$

5. Calcula:

a)  $c^2 \cdot c^4 \cdot c^5 =$

e)  $(-3)^2 \cdot 3^4 \cdot 3^5 =$

b)  $b^3 \cdot b^{-1} \cdot b^6 \cdot b^{-5} =$

f)  $(-2)^3 \cdot (-3)^3 =$

c)  $\left(\frac{1}{2}\right)^4 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^0 =$

g)  $\left(\frac{3}{4}\right)^4 \cdot \left(\frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^5 =$

d)  $8^1 \cdot 8^5 \cdot 8^{-4} \cdot 8^0 =$

h)  $\left(\frac{2}{9}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{9}\right)^0 \cdot \left(\frac{2}{9}\right)^5 \cdot \left(\frac{2}{9}\right)^{-4} =$

**6. Resuelve:**

a)  $7^5 : 7^2 =$

f)  $3^6 : 3^4 =$

b)  $(-5)^4 : (-5)^7 =$

g)  $c^3 : c^4 =$

c)  $6^3 : 6^{-5} =$

h)  $\left(\frac{1}{2}\right)^4 : \left(\frac{1}{2}\right)^2 =$

d)  $\left(-\frac{1}{3}\right)^1 : \left(-\frac{1}{3}\right)^9 =$

i)  $\left(\frac{1}{5}\right)^8 : \left(\frac{1}{5}\right)^5 =$

e)  $\left(\frac{3}{2}\right)^{-2} : \left(\frac{3}{2}\right)^8 =$

j)  $\left(-\frac{3}{4}\right)^7 : \left(-\frac{3}{4}\right)^5 =$

**7. Realiza las siguientes operaciones:**

a)  $\frac{4^0}{2^2 \cdot 3^2} =$

c)  $\frac{6^3}{4^0} =$

b)  $\frac{2^2 \cdot 2^0}{4} =$

d)  $\frac{2^4 \cdot 5^2}{5^0 \cdot 4^2} =$

**8. Resuelve:**

a)  $2^{-3} =$

c)  $3^{-2} =$

e)  $4^{-3} =$

g)  $(-2)^{-3} =$

i)  $(-3)^{-1} =$

k)  $15^{-2} =$

b)  $1^{-7} =$

d)  $8^{-2} =$

f)  $5^{-3} =$

h)  $9^{-3} =$

j)  $(-1)^{-5} =$

l)  $(-10)^{-2} =$

**9. Efectúa:**

a)  $\frac{(4^2 \cdot 3^3 \cdot 2) + (6^2 \cdot 7^1) - (1^4 \cdot 9^0 \cdot 8^1) - 0^4}{2^5 \cdot 10^2} =$

b)  $\frac{c^9 \cdot c^3 \cdot c^2 \cdot c \cdot c^{-1} \cdot c^{-2}}{(c^8 : c^4) : c^2} =$

**10. Calcula:**

a)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} =$

e)  $\left(\frac{3}{4}\right)^{-4} =$

i)  $\left(\frac{2}{5}\right)^{-3} =$

b)  $\left(\frac{2}{7}\right)^{-4} =$

f)  $\left(\frac{3}{5}\right)^{-4} =$

j)  $\left(\frac{1}{7}\right)^{-2} =$

c)  $\left(-\frac{8}{15}\right)^{-2} =$

g)  $\left(\frac{11}{10}\right)^{-2} =$

k)  $\left(\frac{13}{4}\right)^{-2} =$

d)  $\left(\frac{4}{7}\right)^{-4} =$

h)  $\left(-\frac{8}{5}\right)^{-3} =$

l)  $\left(-\frac{1}{13}\right)^{-2} =$

**11. Resuelve estos doce ejercicios:**

a)  $(4^3)^6 =$

e)  $(a^2)^{-2} =$

i)  $\left(\left(\frac{1}{3}\right)^4\right)^2 =$

b)  $((-3)^5)^2 =$

f)  $\left(\frac{3^5}{5^2}\right)^3 =$

j)  $\left(\left(\frac{1}{2}\right)^3\right)^0 =$

c)  $((-2)^{-2})^{-2} =$

g)  $\left(\left((-7)^4\right)^{\frac{1}{4}}\right)^3 =$

k)  $\left(\left(\frac{1}{5}\right)^3\right)^{\frac{1}{3}} =$

d)  $\left(\left((-4)^{-2}\right)^3\right)^0 =$

h)  $\left(\left(\left(\left(\frac{3}{4}\right)^2\right)^2\right)^2\right)^2 =$

l)  $\left(\left(-\frac{1}{4}\right)^{-1}\right)^4 =$