

1. Transforma en una sola potencia:

$$(5)^5 \cdot (5)^3 =$$

$$(3)^8 : (3)^5 =$$

$$3^2 \cdot 10^2 =$$

$$75^5 : 5^5 =$$

2. Escribe en forma de una sola potencia:

$$3^2 \cdot 3^4 \cdot 3 =$$

$$4^3 \cdot 4^0 \cdot 4 =$$

$$7^5 \cdot 7^2 \cdot 7^3 =$$

$$9^{12} \div 9^8 =$$

$$10^{15} : 10^8 =$$

$$(15^2 \cdot 15^3) : 15^5 =$$

1º. Calcula el valor de las siguientes potencias:

a) $(-3)^4$

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

c) $\left(\frac{3}{4}\right)^5$

d) 7^0

e) $(-1)^{45}$

f) $(-1)^{54}$

g) -5^4

h) $(-5)^4$

i) $(-5)^{-4}$

j) 8^{-2}

k) $\left(\frac{7}{2}\right)^1$

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

m) $\left(\frac{7}{2}\right)^0$

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

o) $\left(\frac{5}{2}\right)^4$

p) $\left(\frac{5}{2}\right)^{-4}$

q) $\left(-\frac{5}{2}\right)^4$

r) $\left(-\frac{5}{2}\right)^{-4}$

s) $\left(-\frac{5}{2}\right)^{-1}$

t) $\left(-\frac{5}{2}\right)^0$

2º. Calcula el valor de las siguientes operaciones con potencias:

a) $2^3 \cdot 5^2$

b) $(5^3)^3 : (5^3)^4$

c) $3^{-1} + 3^{-2} + 3^{-3} + 3^{-4}$

d) $2^{-2} : 2^{-3} + 4^4$

e) $\left(\frac{1}{5}\right)^0 + \left(\frac{1}{5}\right)^{-1} + \left(\frac{1}{5}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{5}\right)^{-3} + \left(\frac{1}{5}\right)^{-4}$

f) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 + \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$

g) $\left(-\frac{2}{3}\right)^2 - \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2}$

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

i) $\left[\frac{3}{4} - \left(-\frac{2}{5}\right)^{-3}\right] + \left(-\frac{2}{5}\right)^{-3}$

j) $\left(3^{-2} + \frac{8}{9}\right)^4$

3º. Expresa como potencia única (no hace falta calcular su valor):

a) $(3^{-2})^5$

b) $7^3 : 7^4 \cdot 7$

c) $6^{-2} \cdot 6^{-5} : 6^3$

d) $3^{-2} \cdot 3^5 \cdot 3^{-10}$

e) $(5^{-2})^{-5} : (5^{-2})^3$

f) $2 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 16 \cdot 32$

g) $\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{25} \cdot \frac{1}{125}$

h) $30^{-4} : 5^{-4}$

i) $15^6 \cdot 2^6$

j) $10^7 : 10^9$

k) $(a \cdot a^2 \cdot a^3)^2 : a^{-3}$

l) $a^5 \cdot a^{-2} : (a^{-3})^2$

m) $(a^2 : a^5)^{-3} : (a^3 \cdot a^{-1})^{-2}$

n) $\frac{(a^{10} \cdot a^{-3})^2}{(a^{-2})^{-3}}$