

## Repaso de Potencias

**Ejercicio 1** *Calcula el valor de las siguientes potencias:*

a)  $(-3)^4$       d)  $7^0$       g)  $(-1)^{45}$       j)  $(-5)^4$       m)  $-2^{-2}$       o)  $9^{-1}$

b)  $(-3)^{-3}$       e)  $(-1)^{54}$       h)  $-5^4$       k)  $(-5)^{-3}$       n)  $0^3$       p)  $8^{-2}$

c)  $\left(-\frac{3}{2}\right)^2$       f)  $\left(\frac{2}{5}\right)^{-3}$       i)  $\left(-\frac{3}{4}\right)^{-3}$       l)  $\left(-\frac{2}{5}\right)^{-1}$       ñ)  $\left(-\frac{4}{7}\right)^0$       q)  $\left(\frac{1}{5}\right)^{-2}$

**Ejercicio 2** *Aplicando las propiedades de las potencias, reduce a una única potencia:*

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

e)  $8^2 \cdot (4^3 : 2^{20} \cdot 2^8)^{-5}$

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

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

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

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

d)  $\left(\frac{2}{3}\right)^4 \cdot \left[\frac{3}{2} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-5}\right]^6$

h)  $\frac{100 \cdot (10^6 \cdot 0.001)}{100^3}$

**Ejercicio 3** *Calcula (valora la conveniencia de utilizar las propiedades de las potencias si fuese posible).*

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

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

b)  $\left(1 + \frac{2}{3}\right)^4 : \left(2 - \frac{1}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^{-2}$

d)  $\frac{5}{2} - \frac{3^4 \cdot 3^8}{(3^2)^6}$

**Ejercicio 4** *Expresa en notación científica las siguientes cantidades:*

a) 0.000000000345

c) 987000000000

b) 0.000002536

d) 96230000