

Boletín 3º E.S.O. – Operaciones con Potencias III.

1. Reduce a un único número racional(aplica las propiedades de las potencias).

a. $\left(\frac{1}{5}\right)^{-3} \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^3$

d. $\left(\frac{1}{6}\right)^{-2}$

g. $\left[\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}\right]^2$

b. $\left(\frac{1}{2}\right)^2 \div \left(\frac{1}{2}\right)^{-3}$

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

h. $(2^{-1})^3$

c. $\left[\left(\frac{-3}{5}\right)^3\right]^{-2}$

f. $\left(\frac{1}{4}\right)^0$

2. Simplifica aplicando las propiedades de las potencias. Deja el resultado en forma de potencia.

a. $\frac{105^3 \cdot 35^2 \cdot 21^{-2} \cdot 75}{49^4 \cdot 5^{-6} \cdot (63^3)^2}$

c. $\frac{56^2 \cdot (14^4)^2 \cdot (28^3)^{-3} \cdot 64^4}{343^2 \cdot (98^2)^{-1} \cdot (7^5)^3}$

b. $\frac{30^2 \cdot (90^{-6})^3 \cdot 125^{-4} \cdot 15^5}{27^{-5} \cdot 150^3 \cdot (6^2)^{-3}}$

d. $\frac{105^3 \cdot 35^2 \cdot 21^{-2} \cdot 75}{49^4 \cdot 5^{-6} \cdot (63^3)^2}$

3. Realiza las siguientes operaciones en base 10 sin utilizar la calculadora y expresa el resultado en notación científica:

a. $10^3 \times 10^{-5} \div 10^7 =$

e. $(250 \cdot 10^6)^2 =$

b. $10^{-12} \times \frac{10^{15} \times (10^7)^3}{10^9} =$

f. $\frac{(82,5 \cdot 10^{11}) + (0,056 \cdot 10^{13})}{(3000 \cdot 10^7)} =$

c. $(23,5 \cdot 10^{12}) \times (4,7 \cdot 10^5) =$

g. $\frac{(95 \cdot 10^{-5}) \times (4 \cdot 10^{12})}{(8 \cdot 10^{-6}) \times (5 \cdot 10^{-1})} =$

d. $(25,4 \cdot 10^{-4}) \div (5 \cdot 10^{-2}) =$