

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

1. Opera y reduce a una sola potencia (aplica las propiedades de las potencias).

a) $2^2 \cdot 2^{-7}$

d) $5^{-3} \div 5^{-2}$

b) $\frac{8^{54}}{2^5}$

e) $(2^5)^{-1}$

c) $(3^3)^{-3}$

f) $\frac{9^4 \cdot 3^4}{27^5}$

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

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

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

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

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

f) $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-2}$

j) $\left[\left(\frac{3}{2}\right)^{-1}\right]^{-2}$

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

g) $\left(\frac{5}{3}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^2$

d) $\left(\frac{3}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^5$

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

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

a) $\frac{64^2 \cdot 8^{-3} \cdot 32^{-2} \cdot 128}{16^{-1} \cdot 4^7 \cdot 64^{-3}}$

b) $\frac{36^2 \cdot (50^{-2})^3 \cdot 25^{-3} \cdot 15^3}{27^{-5} \cdot 3^3 \cdot (5^2)^{-3}}$

4. Pasa a Notación Científica.

a) $347,8 \cdot 10^3$

c) $23000 \cdot 10^{-7}$

e) $23,7 \cdot 10^{-5}$

b) $0,0045 \cdot 10^{-4}$

d) $0,000754 \cdot 10^3$

5. Opera y expresa el resultado en Notación Científica.

a) $(0,023 \cdot 10^4) + (23,6 \cdot 10^2)$

d) $(100 \cdot 10^6) \div (2,5 \cdot 10^7)$

b) $(12,6 \cdot 10^{-3}) - (3,8 \cdot 10^{-4})$

e) $\frac{2,5 \cdot 10^{-8}}{5 \cdot 10^{-5}}$

c) $(0,004 \cdot 10^{-7}) \times (4,5 \cdot 10^{-10})$

6. Pasa las cantidades a Notación Científica y opera.

a) $\frac{0,00032 \cdot 16000}{128000 \cdot 0,008}$

b) $\frac{125000 \cdot 0,00009}{0,00075 \cdot 50000}$