



1. Aplica las propiedades de las potencias y, después, calcula el valor del resultado.

a. $\left(\frac{3}{2}\right)^{-7} : \left(\frac{2}{3}\right)^{-5} =$

b. $\left(\frac{5}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^4 \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^{-7} =$

c. $\frac{2^{-4} \cdot (-2)^3}{2^{-5} \cdot 2^2} =$

2. Calcula el resultado de las siguientes operaciones aplicando las propiedades de las potencias.

a) $\left[\left(\frac{1}{2} + 1\right)^{-1}\right]^3$ b) $(-2^2)^3$ c) $\left(\frac{3}{2} - 1\right)^{-3} : \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$ d) $(-7^4) : (-7)^3$ e) $[(-1)^3]^5$

3. Simplifica las siguientes operaciones aplicando las propiedades de las potencias. Expresa el resultado como producto de potencias.

a) $\frac{(2^3)^{-1} \cdot 5^5 \cdot 7^2 \cdot 8}{7^3 \cdot 5^2 \cdot 2^0}$ b) $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^4\right]^2$ c) $\frac{12^2 \cdot 15^{-2} \cdot 6^4}{2^8 \cdot 3^{-6} \cdot 3^8}$

d) $\frac{a^2}{b^3} : \frac{a^4}{b^2}$ e) $\frac{a^3 \cdot b^2 \cdot c^4}{a^{-2} \cdot b \cdot c^5}$

4. Escribe en notación científica.

a) 403 000 000 b) 253 c) 0,0004464 d) 12,03 e) 0,0345

5. Escribe los números con todas sus cifras.

a) $2,51 \cdot 10^6$ b) $9,32 \cdot 10^{-3}$ c) $3,01 \cdot 10^4$ d) $1,23 \cdot 10^{-2}$

6. Estos números no están correctamente escritos en notación científica. Corrígelos.

a) $0,247 \cdot 10^8$ b) $24,7 \cdot 10^8$ c) $0,247 \cdot 10^{-8}$

7. Resuelve estas operaciones utilizando la notación científica. No olvides expresar el resultado en notación científica.

a) $(3,4 \cdot 10^3) \cdot (2,52 \cdot 10^{-2})$ b) $(7,5 \cdot 10^7) : (3 \cdot 10^3)$ c) $(8,06 \cdot 10^{-9}) \cdot (6,5 \cdot 10^7)$

8. Calcula y expresa el resultado en notación científica.

a) $(2,25 \cdot 10^{22}) : (3 \cdot 10^{-3}) \cdot (4 \cdot 10^{-15})$ b) $4,2 \cdot 10^{-6} - 8,2 \cdot 10^{-7} + 1,8 \cdot 10^{-5}$