



NOMBRE:

Nº:

1.- Expresa en notación científica. (1 punto)

a)  $0,25 \cdot 10^9$

b)  $250 \cdot 10^{-12}$

c) 0,000 000 000 000 025

2.- Opera en notación científica. (2 puntos)

a)  $4,312 \cdot 10^5 + 609,3 \cdot 10^3$

b)  $57,34 \cdot 10^{-2} - 4521 \cdot 10^{-4}$

c)  $48,6 \cdot 10^6 - 2,5 \cdot 10^7 + 0,83 \cdot 10^8$

d)  $(31,2 \cdot 10^6) \cdot (5 \cdot 10^{-2})$

e)  $\frac{81,3 \cdot 10^5}{3 \cdot 10^{-6}}$

f)  $\frac{3,7 \cdot 10^{-4} - 22 \cdot 10^{-5}}{2 \cdot 10^{-8}}$

3.- Calcula los siguientes radicales descomponiendo los radicandos. (1 punto)

a)  $\sqrt{62500}$

b)  $\sqrt{5,0625}$

c)  $\sqrt[3]{216000}$

4.- Utiliza las propiedades de las potencias para simplificar al máximo (en forma de número entero o fraccionario) las siguientes expresiones. (3 puntos)

a)  $\left(\frac{1}{2}\right)^3 : \left(\frac{8}{3}\right)^{-1} =$

b)  $(-5)^{10} : (5^3)^4 \cdot (-5)^4 =$

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

d)  $[(-2)^3]^{-1} \cdot [(-2)^2]^3 \cdot (-2)^{-2} =$

e)  $\left(\frac{2^{-2}}{2}\right)^{-2} \cdot 2^{-3} =$

f)  $\frac{3^3 \cdot (-2)^2 \cdot 9^2}{6^3 \cdot 4^2} =$

$2^9 \cdot 2^{-3} \cdot 2^0 \cdot 2$

$(-3)^4 \cdot (-3)^{-3} \cdot 3^2$

5. Simplifica todo lo que puedas, aplicando convenientemente las propiedades de los radicales. Extrae factores caso de que sea posible. (3 puntos)

$$\sqrt[3]{\frac{\sqrt[4]{x^8}}{(\sqrt[6]{x})^2}}$$

$\sqrt{20} + 3\sqrt{45} - \sqrt{80}$

$\sqrt[3]{3} \cdot \sqrt[3]{72}$

$$\frac{(\sqrt[4]{a^2})^4}{\sqrt[8]{a^{10} \cdot \sqrt[4]{a}}}$$

$2\sqrt{12} - 3\sqrt{75} + \sqrt{27}$

$(\sqrt{2a})^3 \sqrt[4]{4a^2}$