



NOMBRE:

Nº:

1.- Expresa en notación científica. (0,5 puntos)

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

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

c) $0,000\ 000\ 000\ 000\ 025$

2.- Opera en notación científica. (1,5 puntos)

a) $3,2 \cdot 10^{12} - 3,2 \cdot 10^{11} + 3,2 \cdot 10^{10}$

c) $\frac{3000 \cdot 100^{-5}}{0,0002^2}$

b) $1,6 \cdot 10^{10} - 5 \cdot 10^7 : (2,5 \cdot 10^{-2})$

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

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

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

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

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

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

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

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

6. Propiedades de las potencias y de los radicales. (1 Punto)