

Nombre y apellidos: _____ 3º _____

1. (1,25 puntos) Indica el **resultado** de las siguientes potencias como un **número racional**:

a) 2^{-4}

b) -2^{-4}

e) -23^0

c) $(-2)^{-4}$

d) $-(-2)^{-3}$

2. (2 puntos) Escribe en forma de **única potencia**:

a) $(4^4 \cdot 4^2)^3 : 16$

b) $(16^3)^4 : (8^3)^5$

c) $(-2)^4 \cdot (-2)^6 : (-2)^5$

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

3. (2 puntos) Simplifica utilizando las **propiedades de las potencias** y después **calcula**, expresando el **resultado final** como un **número racional**.

a) $\frac{25^2 \cdot 2^3 \cdot 6^2}{3^3 \cdot 8^2 \cdot 5^4}$

b) $\frac{3^{-2} \cdot (-7^2 \cdot 3^2)}{((-3)^2 \cdot 7^3)^2}$

4. (1,5 puntos) **Opera** utilizando **propiedades de los radicales** y dejando el resultado como una **única raíz lo más sencilla posible**, **extrayendo** los factores que sea posible.

a) $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[2]{8} \cdot \sqrt[4]{32}$

c) $\sqrt[5]{\sqrt[3]{8^6}}$

5. (1 punto) **Extrae** todos los factores de los radicales que sea posible:

a) $\sqrt[3]{2^7 \cdot a^4 \cdot b^8}$

b) $\sqrt{24} + 7\sqrt{6} - 2\sqrt{486}$

6. (2,25) **Realiza** las operaciones y **simplifica**.

a) $\frac{\sqrt{x} \cdot \sqrt[3]{x^2}}{\sqrt[6]{x^5}}$

b) $3\sqrt{2} - 5\sqrt{8} + 7\sqrt{32}$

c) $\frac{\sqrt[3]{6} \cdot \sqrt[3]{2}}{\sqrt[6]{12}}$