

Nombre y Apellidos:.....Grupo:.....

1. Expresa el resultado en forma de potencia:

- | | | |
|---|--|-------------------------------------|
| a) $3^2 \cdot 3^5 : 3$ | d) $(-8)^3 : (-8)^5$ | h) $[(-5)^2]^4$ |
| b) $\frac{(-2)^4}{(-2)^2}$ | e) $(5^3)^5$ | i) $\frac{7^5}{(7 \cdot 7^3)^{-2}}$ |
| c) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)$ | f) $\frac{2^3 \cdot 2^5 \cdot 2^2}{2^6}$ | j) $(-6)^2 \cdot [-(2+4)]^3$ |
| | g) $4^6 \cdot (4^2)^{-2}$ | |

2. Calcula:

- | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| a) 5^{-3} | e) $(2^{-3})^4$ | h) $\sqrt[3]{343}$ |
| b) $(3/5)^{-2}$ | f) $\sqrt[3]{-27}$ | i) $\sqrt[4]{2^8}$ |
| c) $[(-4)^3]^{-2}$ | g) $\sqrt[3]{64}$ | j) $\sqrt[3]{1000}$ |
| d) $(-3)^{-1}$ | | |

3. Calcula y simplifica:

- | | |
|--|---|
| a) $5\sqrt{5} - \sqrt{80} + \sqrt{20}$ | d) $2\sqrt{500} - 3\sqrt{45} - 3\sqrt{125} + 8\sqrt{5}$ |
| b) $\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 12\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$ | e) $3\sqrt{12} - 5\sqrt{27} + \sqrt{243} - 7\sqrt{75}$ |
| c) $\sqrt[3]{5} + 3\sqrt[3]{5} - 11\sqrt[3]{5} + 3\sqrt[3]{5}$ | |

4.

- a) Extrae factores: $\sqrt[3]{64a^6b^5c}$
- b) Introduce factores dentro de la raíz:
- $5\sqrt{2}$
 - $7\sqrt[3]{5}$
 - $45\sqrt[4]{8}$

5. Pasa las siguientes potencias a radical y simplifica todo lo que puedas:

- | | | |
|------------------------|------------------------|-----------------------|
| a) $729^{\frac{1}{3}}$ | c) $8^{\frac{2}{3}}$ | e) $64^{\frac{5}{6}}$ |
| b) $8^{\frac{4}{12}}$ | d) $625^{\frac{3}{4}}$ | |

(En algunos casos tendrás que factorizar antes de simplificar)

6. Calcula el volumen del siguiente ortoedro. Simplifica el resultado.

