

EJERCICIOS PARA RESOLVER DE POTENCIAS Y RAÍCES

1. Realizar las siguientes operaciones: a) $7^3 \cdot 2^{21} \cdot 7^4 \cdot 2^{-4}$ b) $\frac{(6^3 \cdot 3^{-3})^2}{3^{-4} \cdot 2^5}$ c) $\left(\frac{5^3 \cdot 2^7}{2^{-3} \cdot 25^7}\right)^2$

2. Realizar las siguientes operaciones:

a) $(7 - \sqrt{3})(8 + \sqrt{3})$ b) $(1 - \sqrt{10})(3 + 2\sqrt{10})$ c) $\left(\frac{1 - \sqrt{5}}{\sqrt{6}}\right)^2$

3. Ordenar de menor a mayor los números $\left(\frac{2}{3}\right)^{3/4}$, $\left(\frac{3}{2}\right)^5$, $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3}$, $\left(\frac{3}{2}\right)^{7/2}$

4. Realizar las siguientes operaciones:

a) $4\sqrt[3]{600} - \sqrt[3]{75} + \sqrt{\frac{25}{9}}$ b) $\sqrt[3]{250ab^2} - \frac{1}{\sqrt[3]{4a^2b}}$ c) $\sqrt{\frac{a^2b - ab^2}{a+b}} \cdot \sqrt{\frac{a^2b + ab^2}{a-b}}$ d) $\sqrt[3]{\frac{a-1}{5}} : \sqrt{\frac{a-1}{a+2}}$

5. Ordenar de menor a mayor los siguientes números: $\sqrt[5]{3^2}$, $\sqrt[7]{3^5}$, $-\sqrt[5]{3^2}$, $\sqrt[4]{3^3}$, $\frac{-1}{\sqrt[5]{3^2}}$

6. Resolver las siguientes ecuaciones: a) $4^x + 4 = 2^{x+2}$ b) $4^{x+3} = \frac{1}{2^x}$ c) $5^{x+1} - 30 \cdot 5^x + 5^3 = 0$