

IES Isabel de España. 2002-2003. 12 de noviembre de 2002. 4º ESO

1- Expresa como potencias de base 2:

$$\sqrt[4]{16} \quad \sqrt{0.5} \quad \frac{1}{\sqrt[3]{2}} \quad \frac{1}{4} \quad \sqrt[3]{64}$$

2- Calcula:

$$3^{-2} \quad 27^{\frac{1}{3}} \quad \frac{5}{5^{-1}} \quad (\sqrt{3})^{-2} \quad (-2)^{-1}$$

3- Aplica las propiedades de las potencias y simplifica:

$$\left[ \frac{(xyx)^3}{x^4 y^5 z^6} \right]^4 \quad \frac{\sqrt[4]{(x^5)^2 y^{15}}}{\sqrt[4]{(x^3)^2 y^3}}$$

4- Calcula:

$$\sqrt[8]{ab^3} \cdot \sqrt[6]{2a^2 b^2} \quad \sqrt[6]{(x-a)^4} \div \sqrt[4]{(x-a)^3}$$

5- Calcula:

$$(3+4\sqrt{5}) \cdot (1-2\sqrt{5})$$

6- Racionaliza:

$$\frac{5}{\sqrt{45}} \quad \frac{2}{\sqrt{x^3}} \quad \frac{\sqrt{2+\sqrt{3}}}{\sqrt{2-\sqrt{3}}}$$

7- Calcula usando potencias de exponente racional:

$$\sqrt[4]{16} \cdot \sqrt[3]{\frac{1}{4}} \cdot \frac{1}{\sqrt[6]{4}}$$