



1 Simplifica los siguientes radicales:

$$a) \sqrt[6]{4} = \sqrt[3]{2}$$

$$b) \sqrt[21]{27} = \sqrt[7]{3}$$

$$c) \sqrt[12]{16x^4} = \sqrt[3]{2x}$$

$$d) \sqrt[15]{32x^{10}y^5} = \sqrt[3]{2x^2y}$$

2 Reduce a índice común y opera:

$$a) \sqrt{a} \cdot \sqrt[3]{a} = \sqrt[6]{a^5}$$

$$b) \sqrt[5]{a} \cdot \sqrt[10]{b} = \sqrt[10]{a^2b}$$

$$c) \frac{\sqrt[4]{x^3}}{\sqrt[3]{x}} = \sqrt[12]{x^5}$$

3 Introduce el factor dentro de la raíz y simplifica, si es posible:

$$a) 3\sqrt{\frac{4}{3}} = \sqrt{3 \cdot 4} = \sqrt{12}$$

$$b) \frac{3}{2}\sqrt[3]{\frac{2}{9}} = \sqrt[3]{\frac{3}{2^2}} = \sqrt[3]{\frac{3}{4}}$$

$$c) 5\sqrt[5]{\frac{1}{25}} = \sqrt[5]{5^3} = \sqrt[5]{125}$$

4 Sacar de la raíz los factores que sea posible:

$$a) \sqrt{x^3y^2} = xy\sqrt{x}$$

$$b) \sqrt[3]{125x^5} = 5x\sqrt[3]{x^2}$$

$$c) \sqrt[3]{32y^6} = 2y\sqrt[3]{y}$$

$$d) \sqrt{x^2 + 4x + 4} = x + 2$$

5 Opera y simplifica:

$$a) \sqrt[3]{x^2} \cdot \sqrt[3]{x} = x$$

$$b) \sqrt{7} \cdot \sqrt{14} = 7\sqrt{2}$$

$$c) 3\sqrt{8} + 5\sqrt{2} = 11\sqrt{2}$$

$$d) \frac{\sqrt[3]{xy^5}}{\sqrt[3]{x^{-5}y}} = x^2y\sqrt[3]{y}$$

$$e) \frac{\sqrt[4]{16x^2}}{\sqrt{x}} = 2$$

$$f) \frac{\sqrt[3]{\sqrt{x^3}}}{\sqrt[6]{x}} = \sqrt[3]{x}$$

$$g) \sqrt[3]{\sqrt{2}\sqrt{x}} = \sqrt[30]{4x}$$

$$h) (\sqrt[3]{x^2})^6 = x^4$$