

7 a) Expresa en forma exponencial.

$$\sqrt[3]{7^2} = \boxed{7^{2/3}}$$

$$\sqrt[4]{a^3} = \boxed{a^{3/4}}$$

$$\sqrt[8]{5^3} = \boxed{5^{3/8}}$$

$$\sqrt{a^5} = \boxed{a^{5/2}}$$

$$\sqrt[5]{7^7} = \boxed{7^{7/5}}$$

b) Expresa en forma de raíz.

$$10^{3/4} = \boxed{\sqrt[4]{10^3}}$$

$$4^{5/3} = \boxed{\sqrt[3]{4^5}}$$

$$a^{7/2} = \boxed{\sqrt{a^7}}$$

$$a^{1/5} = \boxed{\sqrt[5]{a}}$$

$$15^{7/4} = \boxed{\sqrt[4]{15^7}}$$

$$3^{5/6} = \boxed{\sqrt[6]{3^5}}$$

★ En la página 56 de tu libro de texto tienes la información necesaria.

8 Obtén con la calculadora, aproximando hasta las centésimas.

$$a) \sqrt[3]{-127} = \boxed{-5,03}$$

$$b) 18^{2/3} = \boxed{6,87}$$

$$c) \sqrt[5]{1,3^2} = \boxed{1,11}$$

$$d) 6,5^{7/2} = \boxed{700,16}$$

$$e) \sqrt[6]{3^5} = \boxed{2,50}$$

★ Vuelve a leer la página 57 de tu libro de texto.

IV. ¿Conoces las propiedades de los radicales y las aplicas para hacer operaciones?

9 Simplifica y extrae del radical los factores que puedas.

$$a) \sqrt[6]{3^{15}} = 3^{15/6} = 3^{5/2} = \sqrt{3^5} = 9\sqrt{3}$$

$$b) (\sqrt[4]{6^3})^2 = \sqrt[4]{6^6} = 6^{6/4} = 6^{3/2} = \sqrt{6^3} = 6\sqrt{6}$$

$$c) (\sqrt{\sqrt{7}})^6 = \sqrt[4]{7^6} = 7^{6/4} = 7^{3/2} = \sqrt{7^3} = 7\sqrt{7}$$

$$d) (\sqrt[6]{5^4})^2 = \sqrt[6]{5^8} = 5^{8/6} = 5^{4/3} = \sqrt[3]{5^4} = 5\sqrt[3]{5}$$

$$e) \sqrt[3]{\sqrt{3^4}} = \sqrt[6]{3^4} = 3^{4/6} = 3^{2/3} = \sqrt[3]{3^2} = \sqrt[3]{9}$$

★ Si tienes dificultades, vuelve a leer las páginas 58 y 59 de tu libro de texto.

10 Expresa como potencia única y simplifica.

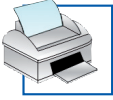
$$a) \sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{4} = 2^{1/2} \cdot 2^{2/3} = 2^{7/6}$$

$$b) 3 \cdot \sqrt[3]{9} = 3 \cdot 3^{2/3} = 3^{5/3}$$

$$c) \sqrt[3]{25} : \sqrt{5} = 5^{2/3} : 5^{1/2} = 5^{1/6}$$

$$d) \sqrt[5]{a^7} \cdot \sqrt{a} = a^{7/5} \cdot a^{1/2} = a^{19/10}$$

★ Repasa la página 56 de tu libro de texto.



11 Efectúa:

$$a) \sqrt{45} - 3\sqrt{20} = \sqrt{3^2 \cdot 5} - 3\sqrt{2^2 \cdot 5} = 3\sqrt{5} - 6\sqrt{5} = -3\sqrt{5}$$

$$b) 4\sqrt{28} - 5\sqrt{7} = 4\sqrt{2^2 \cdot 7} - 5\sqrt{7} = 8\sqrt{7} - 5\sqrt{7} = 3\sqrt{7}$$

$$c) 3\sqrt{2} + 4\sqrt{8} - \sqrt{32} = 3\sqrt{2} + 4\sqrt{2^3} - \sqrt{2^5} = 3\sqrt{2} + 8\sqrt{2} - 4\sqrt{2} = 7\sqrt{2}$$

$$d) 5\sqrt{12} + \sqrt{27} - 8\sqrt{75} = 5\sqrt{2^2 \cdot 3} + \sqrt{3^3} - 8\sqrt{5^2 \cdot 3} = 10\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - 40\sqrt{3} = -27\sqrt{3}$$

★ Vuelve a leer la página 59 de tu libro de texto.

12 Calcula y simplifica.

$$a) \sqrt{x^5} \cdot \sqrt{x^3} = \sqrt{x^8} = x^4$$

$$b) \sqrt[3]{16} \cdot \sqrt[3]{4} = \sqrt[3]{2^6} = 4$$

$$c) \sqrt{10} \cdot \sqrt{5} = \sqrt{50} = 5\sqrt{2}$$

$$d) \sqrt[5]{a^3} \cdot \sqrt[5]{a^4} = \sqrt[5]{a^7} = a\sqrt[5]{a^2}$$

★ Repasa la página 58 de tu libro de texto.