



1.- Calcula las siguientes raíces:

$$\begin{array}{llllll} \text{a) } \sqrt{4} = & \text{b) } \sqrt{25} = & \text{c) } \sqrt[3]{8} = & \text{d) } \sqrt[5]{-32} = & \text{e) } \sqrt{100} = & \text{f) } \sqrt[3]{1000} = \\ \text{g) } \sqrt{-4} = & \text{h) } \sqrt[4]{16} = & \text{i) } \sqrt[4]{-16} = & \text{j) } \sqrt[6]{-5} = & \text{k) } \sqrt[3]{-8000} \end{array}$$

2.- Expresa en forma de potencia los siguientes radicales:

$$\begin{array}{llllll} \text{a) } \sqrt[5]{16} = & \text{b) } \sqrt{2^3} = & \text{c) } \sqrt[5]{-32} = & \text{d) } \sqrt[6]{8} = & \text{e) } \sqrt{x^5} = \\ \text{f) } \sqrt{\frac{2}{3}} = & \text{g) } \sqrt[3]{\frac{49}{100}} = & \text{h) } \sqrt{xy} = & \text{i) } \sqrt[3]{\frac{16}{9}} = & \text{j) } \sqrt{x^3 \cdot y^6} = \end{array}$$

3.- Simplifica los siguientes radicales:

$$\text{a) } \sqrt[4]{3^2} = \quad \text{b) } \sqrt[5]{2^{10}} = \quad \text{c) } \sqrt[4]{x^6 y^6} = \quad \text{d) } \sqrt{64} = \quad \text{e) } \sqrt[6]{2^{10}} =$$

4.- Ordena de mayor a menor los siguientes radicales, reduciendo primero a común índice:

$$\text{a) } \sqrt{2}, \sqrt[3]{3}, \sqrt[6]{6} \qquad \text{b) } \sqrt[3]{7}, \sqrt[6]{10}, \sqrt[4]{6}$$

5.- Reduce a una sola potencia:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{4} = & \text{b) } \sqrt[4]{100} : \sqrt[4]{4} = & \text{c) } \sqrt[3]{81} : \sqrt[3]{3} = & \text{d) } \left(\sqrt[4]{x^3}\right)^2 = \\ \text{e) } \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{3}} = & \text{f) } \frac{\sqrt[5]{64}}{\sqrt[2]{2}} = & \text{g) } \frac{\sqrt[6]{50}}{\sqrt[6]{2}} = & \text{h) } \left(\sqrt{\sqrt[3]{25}}\right)^4 = \end{array}$$

6.- Simplifica las siguientes expresiones:

$$\text{a) } \sqrt[3]{\sqrt[3]{1000000}} = \quad \text{b) } \sqrt[4]{2304} = \quad \text{c) } \sqrt[3]{\sqrt{729}} = \quad \text{d) } \frac{3\sqrt{8}}{\sqrt[4]{4}} =$$

7.- Introduce los factores en el radical:

$$\begin{array}{llll} \text{a. } 2\sqrt{2} & \text{f. } 5\sqrt{\frac{1}{2}} & \text{i. } \frac{1}{2}\sqrt[3]{2} & \text{l. } \frac{5}{2}\sqrt{10} \\ \text{b. } 7\sqrt{3} & & & \\ \text{c. } 3\sqrt[4]{2} & \text{g. } \frac{2}{3}\sqrt{5} & \text{j. } \frac{3}{2}\sqrt[4]{5} & \\ \text{d. } 5\sqrt[3]{5} & & & \\ \text{e. } 3\sqrt[3]{6} & \text{h. } \frac{3}{4}\sqrt{\frac{5}{7}} & \text{k. } 5\sqrt[3]{\frac{1}{2}} & \end{array}$$

8.- Extrae los factores que puedas del radical:

$$\begin{array}{llll} \text{a. } \sqrt{8} & \text{e. } \sqrt{\frac{12}{27}} & \text{h. } \sqrt[3]{\frac{32}{27}} & \text{k. } \sqrt{\frac{25}{63}} \\ \text{b. } \sqrt{20} & & & \\ \text{c. } \sqrt{\frac{3}{4}} & \text{f. } \sqrt{\frac{75}{18}} & \text{i. } \sqrt[4]{\frac{27}{625}} & \\ \text{d. } \sqrt{\frac{9}{7}} & \text{g. } \sqrt[3]{81} & \text{j. } \sqrt[4]{\frac{48}{7}} & \end{array}$$

9.- Realiza las siguientes sumas y restas de radicales:

$$\begin{array}{lll} \text{a) } \sqrt{20} - 3\sqrt{45} - \sqrt{5} + 2\sqrt{125} & \text{b) } 3\sqrt{8} - \sqrt{18} & \text{c) } \sqrt{45} + \sqrt{20} - \sqrt{500} + \sqrt{80} \\ \text{d) } -3\sqrt{45} + 11\sqrt{125} + 4\sqrt{20} - 20\sqrt{5} & \text{e) } 3\sqrt[3]{250} - 5\sqrt[3]{54} & \text{f) } 3\sqrt{63} + 4\sqrt{7} - 5\sqrt{112} \end{array}$$