

Radicación

Raíz enésima de un número

Dados un número real "a" y un número natural "n", se llama raíz enésima del número "a", al número "x" tal que elevado a la potencia enésima dé por resultado "a".

$$\therefore \boxed{\sqrt[n]{a} = x} \quad \text{si:} \quad \boxed{x^n = a} \quad ; n \geq 2$$

de donde:

$$\begin{cases} a & = \text{base o radicando} \\ n & = \text{índice} \\ x & = \text{raíz (número real)} \\ \sqrt{} & = \text{operador radical} \end{cases}$$

The diagram shows the expression $\sqrt[4]{81} = 3$. Arrows point from labels to parts of the expression: 'índice' points to the '4', 'operador matemático radical' points to the radical symbol, 'radicando' points to the '81', and 'raíz' points to the '3'.

La raíz cuarta de 81 es 3, ya que: $3^4 = 81$

Ejemplos:

* $\sqrt[3]{125} = 5 \quad \rightarrow \quad 5^3 = 125$

* $\sqrt[3]{27} = 3 \quad \rightarrow \quad \text{debido a que: } 3^3 = 27$

* $\sqrt[4]{16} = 2 \quad \rightarrow \quad \text{debido a que: } 2^4 = 16$

* $\sqrt[5]{32} = 2 \quad \rightarrow \quad \text{debido a que: } 2^5 = 32$

* $\sqrt[10]{1024} = 2 \quad \rightarrow \quad \text{debido a que: } 2^{10} = 1024$

* $\sqrt{196} = 14 \quad \rightarrow \quad \text{debido a que: } 14^2 = 196$

¡AHORA HAZLO TÚ!

A. Hallar cada una de las raíces:

$$\sqrt{16} =$$

$$\sqrt{4} =$$

$$\sqrt{9} =$$

$$\sqrt{25} =$$

$$\sqrt{36} =$$

$$\sqrt{49} =$$

$$\sqrt{81} =$$

$$\sqrt{64} =$$

$$\sqrt{121} =$$

$$\sqrt{100} =$$

$$\sqrt{196} =$$

$$\sqrt{225} =$$

$$\sqrt{169} =$$

$$\sqrt{144} =$$

$$\sqrt{400} =$$

$$\sqrt{625} =$$

$$\sqrt{441} =$$

$$\sqrt{10000} =$$

$$\sqrt{256} =$$

$$\sqrt{576} =$$

$$\sqrt{900} =$$

$$\sqrt[3]{27} =$$

$$\sqrt[3]{64} =$$

$$\sqrt[3]{8} =$$

$$\sqrt[3]{125} =$$

$$\sqrt[3]{343} =$$

$$\sqrt[3]{216} =$$

$$\sqrt[3]{512} =$$

$$\sqrt[4]{16} =$$

$$\sqrt[4]{256} =$$

$$\sqrt[5]{32} =$$

$$\sqrt[10]{1024} =$$

$$\sqrt[4]{(16)(81)} =$$

$$\sqrt{(81)(121)} =$$

$$\sqrt[3]{2^3} =$$

$$\sqrt[4]{625} =$$

$$\sqrt[20]{1} =$$

$$\sqrt[30]{1} =$$

$$\sqrt[5]{243} =$$

$$\sqrt[6]{64} =$$

$$\sqrt[3]{(8)(64)} =$$

$$\sqrt[5]{2^5} =$$