

# Concepto de Radical

Los radicales aparecen cuando hablamos de radicación, que es la operación inversa a la potenciación; es decir, la operación para encontrar la raíz de un número.

Observa la siguiente expresión.

$$\sqrt[n]{x}$$

Al símbolo  $\sqrt{\phantom{x}}$  se le llama **radical**.

A  $n$  se le llama **índice** de la raíz. Si el índice de la raíz no se indica, se sobre entiende que es dos.

A  $x$  se le llama **radicando**; es todo lo que está dentro de la raíz; puede ser un número, una variable, o una expresión,

$x > 0$  ( $x$  tiene que ser mayor que cero; es decir, positivo) solamente cuando  $n$  es par.

Ejemplos:

$\sqrt[5]{f^2}$ Índice: 5 Radicando: $f^2$	$\sqrt[7]{-3^2}$ Índice: 7 Radicando: $-3^2$	$\sqrt[s]{p^r}$ Índice: $s$ Radicando: $p^r$	$\sqrt{a^3}$ Índice: 2 Radicando: $a^3$	$\sqrt[6]{ef^r}$ Índice: 6 Radicando: $ef^r$
---	---	---	--	---

¿Y qué significa encontrar una raíz?

$$\sqrt[n]{x}$$

# Concepto de Radical

Significa encontrar un número que multiplicado n veces (es decir, el valor del índice), el resultado es igual al radicando.

**Por ejemplo:**

$\sqrt{16}$  = Para obtener el resultado: debemos encontrar un número que multiplicado 2 veces (porque 2 es el valor del índice de la raíz), el resultado sea 16 y la respuesta es 4

$$\sqrt{16} = 4$$

$\sqrt[3]{8}$  = Para obtener el resultado: debemos encontrar un número que multiplicado 3 veces (porque 3 es el valor del índice de la raíz), el resultado sea 8 y la respuesta es 2.

$$\sqrt[3]{8} = 2$$

$\sqrt[4]{16}$  = Para obtener el resultado: debemos encontrar un número que multiplicado 4 veces (porque 4 es el valor del índice de la raíz), el resultado sea 16 y la respuesta es 2.

$\sqrt[10]{59049}$  = Para obtener el resultado: debemos encontrar un número que multiplicado 10 veces (porque 10 es el valor del índice de la raíz), el resultado sea 59049 y la respuesta es 3.

$$\sqrt[10]{59049} = 3$$

Las raíces no siempre son exactas como en los ejemplos anteriores. La intención de los ejemplos acabados de ver, es que te des cuenta de lo que significa obtener una raíz con cualquier índice.