

# RADICACIÓN

La radicación representa la operación inversa de la potenciación.

Potencia o exponente

$$3^2 = 9$$

Base      Potencia

Índice

$$\sqrt[2]{9} = 3$$

Radical      Raíz

El resultado de la radicación es aquel número al que hay que elevar el índice para encontrar el radicando.



1 Halla cada una de las raíces.

$$\sqrt{16} = 4$$

$$\sqrt{4} = 2$$

$$\sqrt{9} = 3$$

$$\sqrt{25} = 5$$

$$\sqrt{36} = 6$$

$$\sqrt{49} = 7$$

$$\sqrt{81} = 9$$

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

$$\sqrt[3]{64} = 4$$

$$\sqrt{64} = 8$$

$$\sqrt{121} = 11 \checkmark$$

$$\sqrt{100} = 10 \checkmark$$

$$\sqrt{196} = 14 \checkmark$$

$$\sqrt{225} = 15 \checkmark$$

$$\sqrt{169} = 13 \checkmark$$

$$\sqrt{144} = 12 \checkmark$$

$$\sqrt[4]{16} = 2 \checkmark$$

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

$$\sqrt{400} = 20 \checkmark$$

$$\sqrt{625} = 25 \checkmark$$

$$\sqrt{441} = 21 \checkmark$$

$$\sqrt{10000} = 100 \checkmark$$

$$\sqrt{256} = 16 \checkmark$$

$$\sqrt{576} = 24 \checkmark$$

$$\sqrt{900} = 30$$

$$\sqrt[4]{625} = 5 \checkmark$$

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

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

$$\sqrt[3]{125} = 5$$

$$\sqrt[3]{343} = 7$$

$$\sqrt[3]{216} = 6$$

$$\sqrt[3]{512} = 8$$

$$\sqrt[5]{32} = 2$$

$$\sqrt[10]{1024} = 2$$

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

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

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

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

$$\sqrt[5]{243} = 3$$

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

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

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

2 Completa la siguiente tabla. Sigue el ejemplo.

Potencia	Base	Exponente	Desarrollo	Valor
$10^4$	10	4	$10 \times 10 \times 10 \times 10$	10.000
$2^6$	2	6	<del><math>2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2</math></del>	32
$8^2$	8	2	$8 \times 8 =$	64
$5^3$	5	3	$5 \times 5 \times 5$	25
$6^4$	6	4	$6 \times 6 \times 6 \times 6$	1296
$7^2$	7	2	$7 \times 7$	49
$4^3$	4	3	$4 \times 4 \times 4$	64
$2^5$	2	5	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$	32
$6^2$	6	2	$6 \times 6$	36

3 Relaciona cada expresión con su resultado.

$\sqrt[3]{64}$       4  
 $\sqrt[4]{4096}$       2  
 $\sqrt[5]{32}$       8  
 $\sqrt{144}$       12

4 Completa la siguiente tabla:

Potencia indicada	Base	Exponente	Resultado	Radicación
$3^4$	3	4	81	$\sqrt[4]{81} = 3$
$15^2$	15	2	225	$\sqrt{225} = 15$
$4^3$	4	3	64	$\sqrt[3]{64} = 4$
$8^3$	8	3	512	$\sqrt[3]{512} = 8$

**Ejercita.** Encuentra las raíces. Luego, escribe los nombres de los números en el espacio correspondiente.

1.  $\sqrt{144} = \underline{\hspace{2cm}}$  12

2.  $\sqrt[3]{125} = \underline{\hspace{2cm}}$  5

3.  $\sqrt{49} = \underline{\hspace{2cm}}$  7

4.  $\sqrt{121} = \underline{\hspace{2cm}}$  11

5.  $\sqrt[4]{81} = \underline{\hspace{2cm}}$  3

6.  $\sqrt[3]{64} = \underline{\hspace{2cm}}$  4

7.  $\sqrt{36} = \underline{\hspace{2cm}}$  6

1. 

d	o	c	e
---	---	---	---

2. 

c	i	n	c	o
---	---	---	---	---

3. 

s	i	e	t	e
---	---	---	---	---

4. 

o	n	c	e
---	---	---	---

5. 

t	r	e	s
---	---	---	---

6. 

o	c	u	a	t	r	o
---	---	---	---	---	---	---

7. 

s	e	i	s
---	---	---	---

Este tipo de raíces se llaman raíces cuadradas.

