

1. Plantear el cálculo y resolver:

- a. Cinco al cuadrado.  **$5^2 = 25$**

b. Diez al cubo.

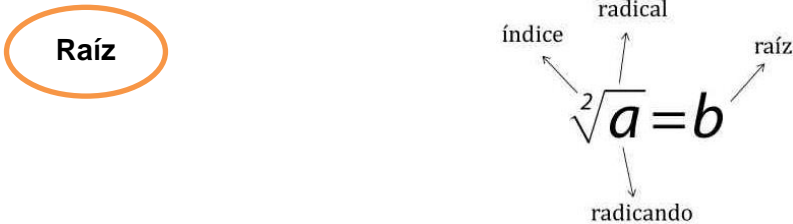
c. Siete al cuadrado.
- d. Tres a la cuarta.

e. Cuatro al cubo.

f. Nueve al cuadrado.
- g. Seis al cuadrado.

h. Once al cuadrado.

i. Siete al cuadrado.



La Raíz es la operación contraria a la potencia.

Si se quiere averiguar qué número elevado al cuadrado da como resultado un valor conocido, se está buscando su raíz cuadrada.

Por ejemplo, si se quiere saber **qué número al cuadrado da 100, se busca la raíz cuadrada de 100**, que es 10. Esto se simboliza así,  $\sqrt{100} = 10$  porque  $10^2 = 100$

Otro ejemplo sería, **si se quiere calcular qué número elevado al cubo da como resultado 27, se busca la raíz cúbica de 27**, y se simboliza:  $\sqrt[3]{27}$  y da 3 porque  $3^3=27$

Raices	Cómo se lee	Cómo lo pienso	En símbolos	Resultado
$\sqrt{25}$	Raíz cuadrada de veinticinco	¿Qué número elevado al cuadrado da 25?	$\_\_\_\^2 = 25$	5
$\sqrt[3]{8}$	Raiz cúbica de ocho	¿Qué número elevado al cubo da 8?	$\_\_\_\^3 = 8$	2
$\sqrt[4]{16}$	Raiz cuarta de dieciseis	¿Qué número elevado a la 4 da 16?	$\_\_\_\^4 = 16$	2
$\sqrt[5]{32}$	Raiz quinta de treinta y dos	¿Qué número elevado a la 5 da 32?	$\_\_\_\^5 = 32$	2

2. ¿Cómo se leen las siguientes raices?

- a.  $\sqrt{16}$
- b.  $\sqrt{64}$
- c.  $\sqrt[3]{8}$
- d.  $\sqrt[3]{64}$
- e.  $\sqrt[4]{16}$

3. Calcula las siguientes raíces e indica el por qué:

- a.  $\sqrt{36} =$  **6 porque  $6^2 = 36$**

b.  $\sqrt{81} =$

c.  $\sqrt{49} =$

d.  $\sqrt{64} =$

e.  $\sqrt{4} =$

f.  $\sqrt{16} =$

g.  $\sqrt{9} =$
- h.  $\sqrt{144} =$

i.  $\sqrt{25} =$

j.  $\sqrt{100} =$

k.  $\sqrt{121} =$

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

m.  $\sqrt[3]{1} =$

n.  $\sqrt[3]{125} =$
- o.  $\sqrt[3]{27} =$

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

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

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

s.  $\sqrt[3]{1000} =$

t.  $\sqrt[5]{1} =$

4. Resolvé los siguientes ejercicios combinados, en tu carpeta. Acordate de separar en términos.

a.  $\sqrt{5 \cdot 8 + 9} =$

b.  $\sqrt{30 \cdot 4 - 4 \cdot 5} =$

c.  $\sqrt{13 \cdot 7 + 3 \cdot 4 - 12} =$

d.  $\sqrt[3]{31 \cdot 4 + 1} =$

e.  $\sqrt{400} + 5 \cdot \sqrt{144} =$

f.  $(1^9 \cdot 1^6) : 1^5 =$

g.  $7^2 : 7^2 + 9^2 - 2 \cdot \sqrt{64} =$

h.  $(8 + 6 \cdot \sqrt{25})^0 + 9 \cdot 10^3 =$

i.  $28 : 2^2 \cdot 3 + \sqrt{121} =$

j.  $(11 - 3)^2 : 4 + \sqrt{10 - 6} =$

k.  $\sqrt[3]{7 + 4 \cdot 5 + 9^2 : 3^2 - \sqrt{25 \cdot 4 + 7 \cdot 3}} + 9^0 =$

l.  $(3^2 \cdot 2^3 - 7) : 13 + \sqrt{501 : 3 + 2} - 14 =$

m.  $\sqrt[3]{17 + 5 \cdot 2} - (17 - 2^2 + 2)^2 : 9 : 5 =$

n.  $3 \cdot 2^3 - \sqrt{9 + 5 \cdot 8} + (4^2 + 4) : \sqrt{100} - 7 =$

5. ¿Qué número se forma?

a)  $5 \cdot 10^3 =$

b)  $6 \cdot 10^5 =$

c)  $2 \cdot 10^6 =$

d)  $7 \cdot 10^4 =$

e)  $2 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^2 =$

El **lenguaje coloquial** es aquel que nos permite expresar ideas utilizando nuestro idioma, de manera oral o escrita.  
El **lenguaje simbólico** nos permite “traducir” a símbolos al **lenguaje coloquial**

6. Expresar en lenguaje simbólico y luego resolver:

a. El cuadrado de cinco, aumentado en ocho.

$$5^2 + 8 = 25 + 8 = 33$$

b. El cubo de tres, disminuido en doce.

c. La suma de los cuadrados de cinco y siete.

d. La diferencia entre el cubo de cuatro y el cuadrado de seis.

e. El cuadrado de la suma entre cuatro y siete.

f. El cubo de la diferencia entre doce y siete.

g. La diferencia entre los cubos de cuatro y tres.

h. La raíz cuadrada del doble de cincuenta.

i. La raíz cuadrada de la suma entre doce y el cuadrado de dos.