

1. Completa con la base que falta para que se cumpla la igualdad:

a. $\underline{\quad}^2 = 9$

b. $\underline{\quad}^2 = 100$

c. $\underline{\quad}^2 = 36$

d. $\underline{\quad}^2 = 25$

e. $\underline{\quad}^2 = 49$

f. $\underline{\quad}^2 = 4$

g. $\underline{\quad}^2 = 16$

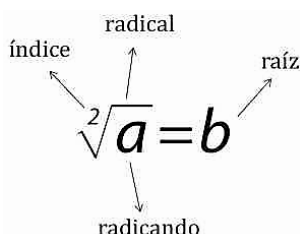
h. $\underline{\quad}^3 = 8$

i. $\underline{\quad}^3 = 64$

j. $\underline{\quad}^3 = 1000$

k. $\underline{\quad}^3 = 27$

l. $\underline{\quad}^3 = 1$



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.

Cuando el radical no tiene índice, significa que hay un 2 que no se escribe, por ende es una 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 $3^3 = 27$

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

2. ¿Cómo se leen las siguientes raíces?

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, en tu carpeta, los siguientes ejercicios combinados. 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. $3 \cdot 2^3 - \sqrt{9 + 5 \cdot 8} + (4^2 + 4) : \sqrt{100} - 7 =$

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**

5. 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.

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.