

GUÍA DE APRENDIZAJE MATEMÁTICA RAICES CUADRADAS

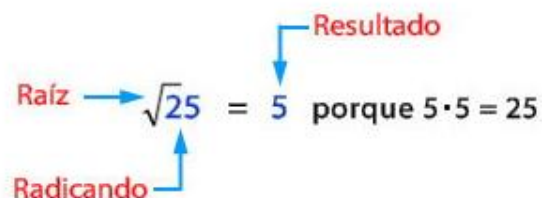
Estudiante:	Curso: 8ºA
Profesor: Paulina Campos Muñoz/ Regina Redlich Cortés	Asignatura: Matemática
Objetivo de la Guía: Comprender el significado de la raíz cuadrada de un número positivo	
OA de Unidad: OA4	
Instrucciones: Lee con atención antes de contestar, revisa los ejemplos para resolver los ejercicios. Para dudas o consultas, estaré disponible de 15 a 16:30 hrs de lunes a viernes. Número telefónico es 954068180 , correo paulinacamposmunoz@gmail.com Educadora PIE teléfono 99797369, correo rereco63@gmail.com	



¿Qué es la raíz cuadrada de un número?

La raíz cuadrada de un número es otro número que si lo elevamos al cuadrado obtenemos el primero. Es decir, **para calcular la raíz cuadrada de un número tenemos que encontrar el número, que multiplicado por sí mismo, de como resultado el primer número o radicando.**

Esta operación se representa con el símbolo $\sqrt{\quad}$



¿Cómo resolvemos? veámoslo en un ejemplo

Para calcular la **raíz cuadrada de 9**, hay que encontrar el número que multiplicado por sí mismo nos da 9. Como seguramente ya lo encontraste, ese número es el 3. Así que la **raíz cuadrada de 9** es 3.

Por que \longrightarrow

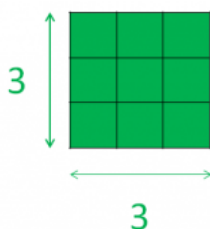
$$3 \times 3 = 9 \rightarrow \sqrt{9} = 3$$

Si ya conocemos las *potencias*, podemos buscar el número que elevado al cuadrado nos da 9, y como 3 al cuadrado (3×3) es 9, ese número que buscamos es el 3.

$$3^2 = 9 \rightarrow \sqrt{9} = 3$$

Como aprendiste el cuadrado de un número, los números cuadrados se llaman así precisamente porque podemos representarlos en forma cuadrada.

Ejemplo: 3 al cuadrado podemos representarlo con 9 cuadraditos colocados en 3 filas de 3, así:



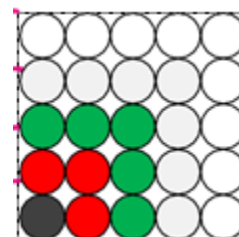
Por lo tanto, como la **raíz cuadrada de 9**, hemos calculado que es 3, podemos ver que el lado del cuadrado es 3, lo que formará **un cuadrado de 9 cuadraditos**, como puedes observar en el dibujo anterior, ya que $3 \times 3 = 9$

AHORA TE TOCA A TI...

Comprender el sentido de los números cuadrados (responde en tu cuaderno)

Observa el cuadrado con los discos y contesta.

- a) ¿Cuántos discos son y cómo se puede calcular la cantidad sin contarlos?

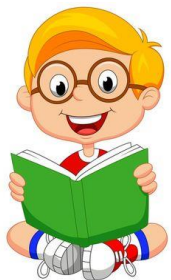


Relacionar el contenido del área de cuadrados con sus lados.

En los recuadros aparecen contenidos de áreas de rectángulos y áreas de cuadrados cuyo lado se mide en un número entero. En este caso el área de un cuadrado se mide con un “número cuadrado” entero.

a) **Relaciona las áreas** de los cuadrados **con sus lados correspondientes**.

Áreas	Medidas de los lados	Cuadrado: área lado
36cm ² 24cm ²	2cm 6cm	
25cm ² 49cm ²	9cm 12cm	
18cm ² 30cm ²	5cm 27cm	
32cm ² 16cm ²	8cm 11cm	
64cm ² 54cm ²	7cm 10cm	
27cm ² 81cm ²	3cm 4cm	



RECUERDA...!!

La raíz **cuadrada** de un número positivo, que mide el contenido de un **cuadrado**, es representado por el número que mide el lado del mismo **cuadrado**

4cm²
área

$\sqrt{4} \text{ cm} \cdot \sqrt{4} \text{ cm} = 4\text{cm}^2$
 $\updownarrow \quad \updownarrow$
 $2\text{cm} \cdot 2\text{cm} = 4\text{cm}^2$

}

$\sqrt{4} = 2$

lado 2cm

Calcula la raíz cuadrada de los siguientes números.

$\sqrt{81}$		$\sqrt{64}$		$\sqrt{36}$	
$\sqrt{49}$		$\sqrt{25}$		$\sqrt{16}$	
$\sqrt{100}$		$\sqrt{10.000}$		$\sqrt{400}$	
$\sqrt{625}$		$\sqrt{256}$		$\sqrt{900}$	

Contesta en tu cuaderno

<p>➤ Preguntas Para Reflexionar...</p>	<p>1.- ¿Qué he aprendido hoy? 2.- ¿Cómo lo he aprendido? 3.- ¿Para qué me sirve? 4.- ¿En qué otras situaciones puedo aplicarlo?</p>
--	--