



Guía "Raíz Cuadrada" MATEMÁTICA

Guía de Apoyo/UNIDAD 1
CURSO 8º Básico
Prof.: José Miguel Silva

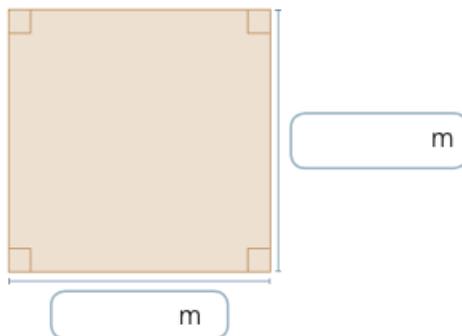
Nombre: _____ Curso: _____

Bárbara corre todas las semanas alrededor de un parque de forma cuadrada.



¿Cuál es el área del parque? m²

Completa con las medidas de los lados del parque.



La **raíz cuadrada** de un número natural b (\sqrt{b}) corresponde a un único número a que cumple:

$$a^2 = b \rightarrow \sqrt{b} = a$$

Si $b = 0$, entonces $\sqrt{b} = 0$.

En la situación inicial, puedes determinar la medida del lado del cuadrado que representa el parque calculando la raíz cuadrada de 10.000.

$$\text{Como } 100^2 = 10.000 \rightarrow \sqrt{10.000} = 100$$

La raíz cuadrada de 10.000 es 100, ya que $100^2 = 10.000$. Luego, cada lado del parque mide 100 m.

Una amiga de Bárbara corre alrededor de otro parque, de forma cuadrada y de 8.100 m . Si da 4 vueltas, ¿cuántos metros recorre? _____

I. Calcula el valor de las siguientes raíces.

a) $\sqrt{25} =$	d) $\sqrt{4} =$	g) $\sqrt{16} =$
b) $\sqrt{9} =$	e) $\sqrt{121} =$	h) $\sqrt{1} =$
c) $\sqrt{144} =$	f) $\sqrt{100} =$	i) $\sqrt{225} =$

Para **estimar la raíz cuadrada** de un número **a** puedes realizar lo siguiente:

- Elige dos números naturales, **x** e **y**, tal que **$x < a < y$** .

- **x** e **y** deben tener raíz cuadrada natural, es decir, $\sqrt{x} = b$ y $\sqrt{y} = c$ (con $b, c \in \mathbb{N}$). Generalmente, se consideran b y c números consecutivos.

- Determina entre qué números se ubica \sqrt{a} para estimar su valor.

$$x < a < y$$

$$\sqrt{x} < \sqrt{a} < \sqrt{y}$$

$$b < \sqrt{a} < c$$

En la situación inicial, puedes estimar la medida de los lados de cada baldosa eligiendo $x = 400$ e $y = 441$. Luego, obtienes lo siguiente:

$$400 < 420 < 441$$

$$\sqrt{400} < \sqrt{420} < \sqrt{441}$$

$$20 < \sqrt{420} < 21$$

II. Estima entre qué números naturales consecutivos se ubican las siguientes raíces cuadradas.

a) $\sqrt{10} =$	c) $\sqrt{35} =$	e) $\sqrt{120} =$
b) $\sqrt{8} =$	d) $\sqrt{3} =$	f) $\sqrt{50} =$

EVALUACIÓN DE UNIDAD 1

- Multiplicación/división de números enteros y raíces cuadradas

8 básico A jueves 1 de julio Formulario de Google	8 básico B viernes 2 de julio Formulario de Google	8 básico C viernes 2 de julio Formulario de Google
---	--	--