



GUIA N°17: ESTIMACIÓN DE RAÍCES CUADRADAS

Nombre		
Curso	Fecha	
8° Básico A-B-C	Semana N°18: 03 al 07 de agosto	
Contenidos	Objetivo de Aprendizaje	Habilidades
Números Naturales Raíces	OA 4: Ubicar raíces cuadradas en la recta numérica mediante la estimación.	Comprender Aplicar

- ❖ Recuerda escribir a tu profesor(a) cuando tengas dudas o consultas sobre la guía y el contenido:
 - ✓ Si eres estudiante del 8° Básico A, a la profesora Angela Bustamante:
abustamante@sanfernandocollege.cl
 - ✓ Si eres estudiante del 8° Básico B o C, al profesor Sergio Barros:
sbarrosjofre@hotmail.com
- De lunes a viernes de 12:00 hrs a 17:00 hrs.*
- ❖ Cada guía que resuelvas debe tener el desarrollo correspondiente al resultado que obtuviste, no basta con solo tener la respuesta final.
- ❖ Desarrolle la guía de forma clara y ordenada de preferencia en su cuaderno o bien, en una hoja de oficio o cuadernillo.
- ❖ Para desarrollar esta guía puedes apoyarte en el siguiente video desde el minuto 03:40.
<https://youtu.be/f3JzTr2f9Zw>

NOTA: En este guía continuaremos con la estimación de raíces cuadradas, pero le agregaremos la ubicación en la recta numérica.

Vive como si fueras a morir mañana. Aprende como si fueras a vivir siempre.

~ Gandhi ~



Estimar la raíz cuadrada de 18 y ubicarla en la recta numérica.

Primero debes encontrar los cuadrados perfectos que estén más cercano a 18.

Buscando los cuadrados perfectos más cercanos, tenemos las siguientes opciones:

16 y 25

16 es un cuadrado perfecto ya que $\sqrt{16} = 4$

25 es un cuadrado perfecto ya que $\sqrt{25} = 5$

Luego, hacemos una comparación y analizamos cual es menor a 18 y mayor a 18, es decir.

- ✓ 16 es el cuadrado perfecto más cercano y menor a 18
- ✓ 25 es el cuadrado perfecto más cercano y mayor a 18

Por lo tanto,

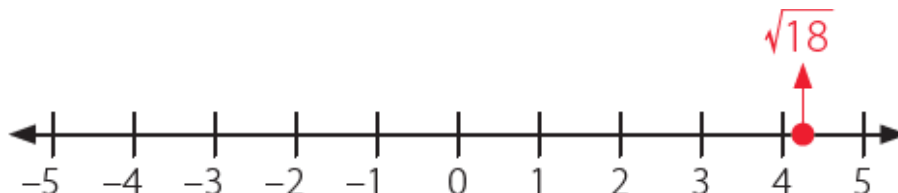
$$16 < 18 < 25$$

Luego, calculamos la raíz cuadrada de cada número.

$$\sqrt{16} < \sqrt{18} < \sqrt{25}$$

$$4 < \sqrt{18} < 5$$

Como 18 es más próximo a 16 que a 25, entonces $\sqrt{18}$ es más próximo a 4. Por lo tanto, al ubicarlo en la recta numérica lo hacemos más próximo al número 4, tal y como aparece a continuación.





ACTIVIDADES

1. Encierra en un círculo aquellos números que correspondan a cuadrados perfectos.

- | | |
|--------|--------|
| a) 11 | e) 12 |
| b) 121 | f) 81 |
| c) 360 | g) 529 |
| d) 144 | h) 3 |

2. Calcula las siguientes raíces.

- | | |
|-------------------|-------------------|
| a) $\sqrt{144} =$ | e) $\sqrt{121} =$ |
| b) $\sqrt{81} =$ | f) $\sqrt{9} =$ |
| c) $\sqrt{25} =$ | g) $\sqrt{36} =$ |
| d) $\sqrt{100} =$ | h) $\sqrt{169} =$ |

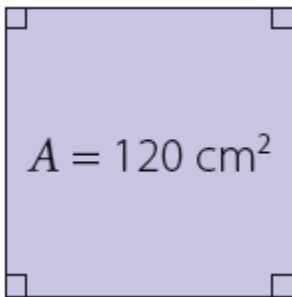
3. Dibuja una recta numérica para cada una de las siguientes raíces cuadradas y ubícalas aplicando la estimación.

- | | |
|------------------|------------------|
| a) $\sqrt{12} =$ | e) $\sqrt{6} =$ |
| b) $\sqrt{15} =$ | f) $\sqrt{20} =$ |
| c) $\sqrt{34} =$ | g) $\sqrt{39} =$ |
| d) $\sqrt{55} =$ | h) $\sqrt{66} =$ |

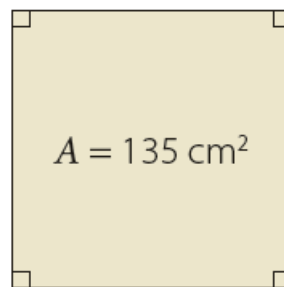
4. Sabiendo cual es el área de los siguientes cuadrados, estima el valor de su lado y ubica este valor en la recta numérica. Puedes apoyarte de este video: <https://youtu.be/pG705KmaH5g>

El área de un cuadrado es:

$$A_{\text{cuadrado}} = \text{lado} \cdot \text{lado}$$



a.



b.

Recuerda escribir a tu profesor(a) cuando tengas dudas o consultas sobre la guía y el contenido:

✓ Si eres estudiante del 8° Básico A, a la profesora Angela Bustamante:

abustamante@sanfernandocollege.cl

✓ Si eres estudiante del 8° Básico B o C, al profesor Sergio Barros:

sbarrosjofre@hotmail.com



SOLUCIONARIO GUIA N°17

ITEM	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
1.	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO
2.	12	9	5	10	11	3	6	13
3.	a)							
	b)							
	c)							
	d)							
	e)							
	f)							
	g)							
	h)							
4.	a)							
	b)							