



GUÍA DE MATEMÁTICA UNIDAD 1 – 8vo BÁSICO “Raíces Cuadradas”

Priorización de Contenidos MINEDUC

Nombre:			Curso: 8º		Fecha: 01 de junio de 2020
Escala: 60%	Puntaje Ideal:	10 puntos	Puntaje Obtenido:		Nota:

OA	Nº	Objetivo de aprendizaje	Puntaje total	Puntaje obt.
	4	Mostrar que comprenden las raíces cuadradas de números naturales	10	
Indicadores de aprendizaje		• estimándolas de manera intuitiva • representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica • aplicándolas en situaciones geométricas y en la vida diaria		

INSTRUCCIONES:

1. Antes de desarrollar la guía de aprendizaje, debes observar el video explicativo que se encuentra en el siguiente link.

<https://www.loom.com/share/10b5459c554145b1b6d95382f2fdbddb>

2. Recuerda que el desarrollo de la guía debe estar en tu cuaderno, **OJO, NO IMPRIMIR GUÍA.**

Información importante:

■ Aprende



La **raíz cuadrada** ($\sqrt{}$) de un número natural b corresponde a un único número positivo a que cumple: $a^2 = b$ y se representa como $\sqrt{b} = a$.

Estima la raíz cuadrada de 18 y ubícala en la recta numérica.

- 1 El número 18 no es un cuadrado perfecto, ya que no existe un número $a \in \mathbb{N}$ que cumpla $a^2 = 18$. Por lo tanto, buscamos dos números cuadrados perfectos cercanos a 18.

$$a = 2, \text{ entonces } a^2 = 2^2 = 4$$

$$a = 4, \text{ entonces } a^2 = 4^2 = 16$$

$$a = 3, \text{ entonces } a^2 = 3^2 = 9$$

$$a = 5, \text{ entonces } a^2 = 5^2 = 25$$

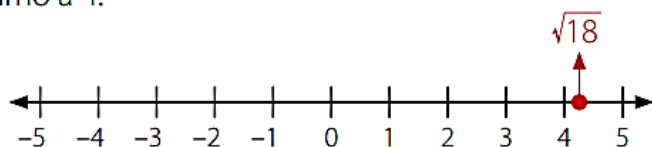
Luego, los números buscados son 16 y 25.

- 2 Calculamos la raíz cuadrada de cada número.

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

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

- 3 Como 18 es más próximo a 16 que a 25, entonces $\sqrt{18}$ es más próximo a 4.



- El valor de una potencia de la forma a^2 , con a un número natural, se conoce como **cuadrado perfecto**. Por ejemplo, 64 es un **cuadrado perfecto**, ya que $8^2 = 64$.
- Para obtener el valor de la raíz cuadrada de un número utilizando una **calculadora** básica, debes digitar el número y luego presionar la tecla $\sqrt{}$.

Estos ejercicios serán resueltos en clases, ya que hay que repasar el proceso hasta aprenderlo por repetición.

Calcula las siguientes raíces cuadradas.

a. $\sqrt{1}$

e. $\sqrt{64}$

i. $\sqrt{225}$

b. $\sqrt{9}$

f. $\sqrt{81}$

j. $\sqrt{361}$

c. $\sqrt{16}$

g. $\sqrt{121}$

k. $\sqrt{400}$

d. $\sqrt{25}$

h. $\sqrt{144}$

l. $\sqrt{529}$

Resuelve los siguientes ejercicios y problemas.

Recordatorio: Los **números cuadrados perfectos**, son esenciales para este contenido, es por ello que lo ponemos acá, recuerda también observar el video de la clase y desarrollar los ejercicios,

$\sqrt{1}$	$\sqrt{4}$	$\sqrt{9}$	$\sqrt{16}$	$\sqrt{25}$	$\sqrt{36}$	$\sqrt{49}$	$\sqrt{64}$	$\sqrt{81}$	$\sqrt{100}$	$\sqrt{121}$	$\sqrt{144}$	$\sqrt{169}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

En este caso, la guía será **de desarrollo**, puesto que los ejercicios deben tener en tu totalidad del proceso, por esto, se solicita que cada ejercicio sea acompañado del proceso de resolución, al momento de enviar la guía, debes tomar fotografía de cada resultado y su proceso, por otro lado, se recomienda usar la calculadora para comprobar los resultados obtenidos.

$\sqrt{56}$	
$\sqrt{14}$	
$\sqrt{84}$	
$\sqrt{3}$	

Recuerda que estos ejercicios pueden ser comprobados con la calculadora, siempre y cuando el proceso esté realizado.



Actividad 2: Determina la medida del lado de los cuadrados, obteniendo solo el primer decimal en cada caso (3 pts c/u 9 en total)

Consejo: Esta parte se encuentra al final del video, explicado como un problema, sin embargo para encontrar la medida de cada lado, básicamente hay que sacar la raíz de cada área de los cuadrados, por ejemplo, si el área fuera 36 cm², la medida de cada lado sería 6 cm, ya que $\sqrt{36}$ es 6.

Actividad 3: Ubica las siguientes raíces en la recta numérica, obteniendo solamente el primer decimal

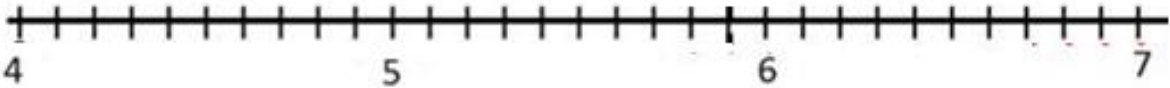
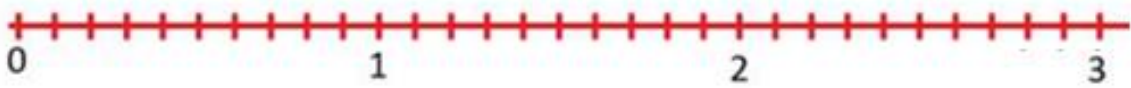
¿Cuánto mide cada lado? 72 cm²		Cada la lado mide
¿Cuánto mide cada lado? 14 cm²		Cada la lado mide
¿Cuánto mide cada lado? 34 cm²		Cada la lado mide

en cada caso (6 pts 2 c/u)

$\sqrt{20}$	$\sqrt{11}$	$\sqrt{5}$
-------------	-------------	------------

Ubica todos los números en la misma recta

Consejo: Acá básicamente, debes sacar la raíz de cada número propuesto, recordando siempre que lo haremos con 1 solo decimal, para ubicarlo en la recta numérica simplemente ubicas el número y su decimal, por ejemplo $\sqrt{10}$ es aproximadamente 3,1. Al ubicarlo en la recta numérica, busco el número 3 y cuento 1 decimal. Utiliza el ejemplo y la siguiente recta numérica para estos valores





Estimado estudiante/ apoderado:

Una vez finalizada la guía, **fotografiar las hojas** y mandar **fotos claras**, posteriormente debe ser enviada a los correos:

Luis Bravo: lbravo.soto@hotmail.com
Mauricio Contreras: maurodocente@gmail.com

El asunto del correo será escrito de la siguiente forma
Priorización de contenidos 2 *Nombre del estudiante* *Curso* (Lo que está entre ** se cambia por sus datos)

Si no puede enviar la hoja de respuestas por correo, enviarla por whatsapp al profesor jefe del curso y este a su vez, la hará llegar al profesor de asignatura.

Recordar que es sumamente importante ver los videos de las clases antes de desarrollar la guía.

Name

Date

Period

1

A

B

C

D

E

11

A

B

C

D

E

2

12

3

13

4

14

5

15

6

16

7

17

8

18

9

19

10

20

Test

Version:

A

B

C

D

Get this form

and more at:

ZipGrade.com

Copyright 2015 ZipGrade LLC.

This work available under

Creative Commons Attribution-

ShareAlike 3.0 license.

Si no puede enviar la hoja de respuestas por correo, enviarla por whatsapp al profesor jefe del curso y este a su vez, la hará llegar al profesor de asignatura.

De haber alguna pregunta sin una alternativa que le corresponda, MARCAR ALTERNATIVA E en la hoja de respuestas.

Es sumamente importante ver los videos de las clases antes de desarrollar la guía.

Hay que recordar que:

Name: Es nombre
Date: Es fecha
Period: Poner contenido, en este caso, Raíces.

Es importante también recordar que esta guía será trabajada en clases, por lo que solamente se pide enviar evidencia, si no puedes conectarte a internet o si ni pudiste estar presente en dicha clase. Por otro lado, también es importante recordar que las clases serán grabadas y siempre estará disponible el enlace de dicho video en la **próxima guía**.

¡Recuerda cuidarte y no salir si no es necesario, cuidémonos entre todos!