



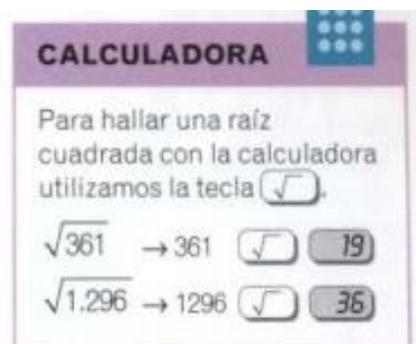
## Guía n° 7: “Raíces Exactas e Inexactas”

<b>Profesor(a):</b>	Ruth Oliva / Miriam Fuentealba		
<b>Correo:</b>	mfuentealba@ccechillan.cl		
<b>Instagram:</b>	Profesora_miriamf		
<b>Curso</b>	2° Medio	<b>Fecha máxima de envío</b>	Martes 30/Junio
<b>Objetivo de aprendizaje:</b>	Calcular Raíces exactas e inexactas.		
<b>Instrucciones:</b>	Lee atentamente el texto de introducción para recordar el concepto de raíces exactas, luego lee cada una de las instrucciones para desarrollar las actividades. Para la resolución, puedes apoyarte en los videos explicativos que se suben junto a la guía o resolver tus dudas en el correo o Instagram mencionados anteriormente.		
<b>Logro de los aprendizajes</b>	<b>NIVEL INSUFICIENTE</b>	<b>NIVEL ELEMENTAL</b>	<b>NIVEL ADECUADO</b>
	Entre 1,0 y 3,9	Entre 4,0 y 5,9	Entre 6,0 y 7,0

### Raíz Cuadrada exacta

La **raíz cuadrada** de un número, es otro número, tal que, elevado al cuadrado obtenemos el primero

$$\sqrt{25} = 5 \quad \blacktriangleright \quad 5^2 = 25$$



Calcular la raíz cuadrada es la **operación inversa** de elevar al cuadrado.  
A los números cuya raíz es exacta se les denomina **cuadrados perfectos**

**Ejemplos:**

a)  $\sqrt{1} = 1$  porque  $1^2 = 1$

b)  $\sqrt{4} = 2$  porque  $2^2 = 4$

c)  $\sqrt{9} = 3$  porque  $3^2 = 9$

d)  $\sqrt{16} = 4$  porque  $4^2 = 16$



**ACTIVIDAD 1:** Halla las raíces cuadradas. Desarrollando tal como en el ejemplo

a) $\sqrt{9} = 3$ <i>porque</i> $3^2 = 3 * 3 = 9$	e) $\sqrt{49} =$
b) $\sqrt{16} =$	f) $\sqrt{64} =$
c) $\sqrt{25} =$	g) $\sqrt{81} =$
d) $\sqrt{36} =$	h) $\sqrt{100} =$



**ACTIVIDAD 2:** Calcula y completa.

•  $11^2 = 11 * 11 = 121 \rightarrow \sqrt{121}$

•  $15^2 = \underline{\quad} * \underline{\quad} = \underline{\quad} \rightarrow \sqrt{\quad}$

•  $20^2 = \underline{\quad} * \underline{\quad} = \underline{\quad} \rightarrow \sqrt{\quad}$

•  $25^2 = \underline{\quad} * \underline{\quad} = \underline{\quad} \rightarrow \sqrt{\quad}$

•  $32^2 = \underline{\quad} * \underline{\quad} = \underline{\quad} \rightarrow \sqrt{\quad}$

•  $46^2 = \underline{\quad} * \underline{\quad} = \underline{\quad} \rightarrow \sqrt{\quad}$

**ACTIVIDAD 3:** Averigua cuáles de las siguientes raíces cuadradas no son correctas.

$\sqrt{122} = 11 \rightarrow$  *No es correcta porque  $11^2 = 121$*

$\sqrt{169} = 13 \rightarrow$

$\sqrt{220} = 14 \rightarrow$

$\sqrt{484} = 22 \rightarrow$

$\sqrt{525} = 25 \rightarrow$

$\sqrt{676} = 26 \rightarrow$

**Actividad 4:** Términos pareados. Relaciona cada termino de la columna A con la columna B según corresponda.

**COLUMNA A**

1.  $\sqrt{\quad}$

2.  $\sqrt{169}$

3.  $\sqrt{7}$

4.  $\sqrt{a} = b$

**COLUMNA B**

\_\_\_\_\_ Raíz cuadrada Exacta

\_\_\_\_\_  $b^2 = a$

\_\_\_\_\_ Radicando

\_\_\_\_\_ Raíz Inexacta



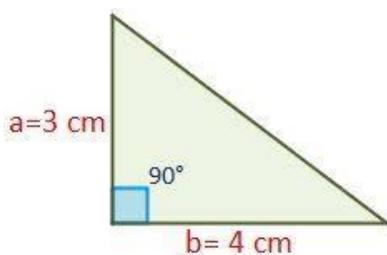
**Actividad 5 :** Utilizando una calculadora, verifica qué ocurre con las siguientes raíces cuadradas. Completa el siguiente listado de raíces aproximando a la centésima.

a) $\sqrt{5} = 2.2306... \approx 2.23$	f) $\sqrt{10} =$
b) $\sqrt{6} =$	g) $\sqrt{11} =$
c) $\sqrt{2} =$	h) $\sqrt{13} =$
d) $\sqrt{7} =$	i) $\sqrt{19} =$
e) $\sqrt{8} =$	j) $\sqrt{55} =$

**Desafío:**

Calcula la hipotenusa de los siguientes triángulos:

a)

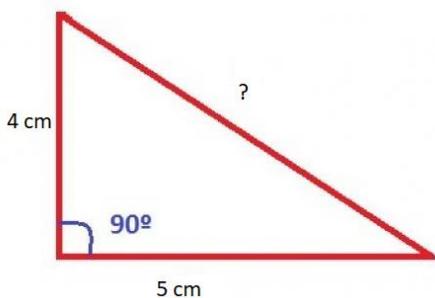


**¡Recuerda!**

**TEOREMA DE PITÁGORAS**

$c^2 = a^2 + b^2$

b)



**RESPONDE:**

¿Hay alguna diferencia entre los triángulos?

¿Qué observas en la medida de las hipotenusas?



# ¡Juego!

INSTRUCCIÓN: COLOREA EL CAMINO QUE LLEGA AL FIN DEL CAMINO

