

CÁLCULO APROXIMADO DE RAÍCES CUADRADAS Y UBICACIÓN EN LA RECTA NUMÉRICA

 a^b

1. Calcula las siguientes raíces cuadradas:

a) $\sqrt{1} =$

b) $\sqrt{9} =$

c) $\sqrt{16} =$

d) $\sqrt{25} =$

e) $\sqrt{64} =$

f) $\sqrt{81} =$

g) $\sqrt{121} =$

h) $\sqrt{144} =$

i) $\sqrt{225} =$

j) $\sqrt[2]{361} =$

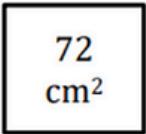
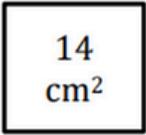
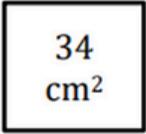
k) $\sqrt[2]{400} =$

l) $\sqrt[2]{529} =$

2. Sin usar calculadora, encuentra dos enteros consecutivos que satisfagan la siguiente desigualdad:

$$? < \sqrt[2]{97} < ?$$

3. Determina la medida del lado de los cuadrados, obteniendo solo el primer decimal en cada caso.

¿Cuánto mide cada lado? 		Cada la lado mide
¿Cuánto mide cada lado? 		Cada la lado mide
¿Cuánto mide cada lado? 		Cada la lado mide

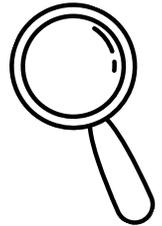


4. Estima la raíz cuadrada de 18 y ubícala en la recta numérica.

5. Sin usar calculadora, ordena los siguientes números de menor a mayor.

$$\sqrt{30}, 5, 6$$

Resultados:



1.
 - a) 1
 - b) 3
 - c) 4
 - d) 5
 - e) 8
 - f) 9
 - g) 11
 - h) 12
 - i) 15
 - j) 19
 - k) 20
 - l) 23

2. Paso 1: Crea una tabla de cuadrados perfectos.

n	:	7	8	9	10	11
-----	---	---	---	---	----	----

n^2	:	49	64	81	100	121
-------	---	----	----	----	-----	-----

Paso 2: Pregúntate "¿cuál es la posición correcta de $n = \sqrt{97}$ en la tabla?"

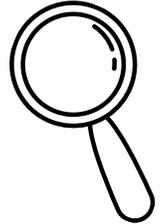
n	:	7	8	9	$\sqrt{97}$	10	11
-----	---	---	---	---	-------------	----	----

n^2	:	49	64	81	97	100	121
-------	---	----	----	----	----	-----	-----

La respuesta:

$$9 < \sqrt{97} < 10$$

Resultados:



3.

- A) 8,5 cm
B) 3,7 cm
C) 5,8 cm

4.

- 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.

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

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

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

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

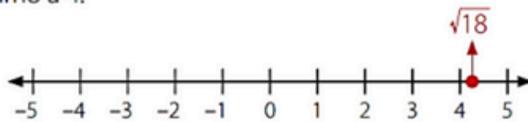
Luego, los números buscados son 16 y 25.

- 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.



5.

Paso 1: Eleva cada número al cuadrado:

n	:	$\sqrt{30}$	5	6
n^2	:	30	25	36

Paso 2: Ordena los números de menor a mayor:

n	:	5	$\sqrt{30}$	6
n^2	:	25	30	36

La respuesta:

5	$\sqrt{30}$	6
---	-------------	---