



## PLANIFICACIÓN DIVERSIFICADA PARA ESTUDIANTES P.I.E (SEMANA 11 DESDE EL LUNES 08 AL VIERNES 12 DE JUNIO)

<b>ASIGNATURA /CURSO</b>	✚ Educación Matemática /Curso: <b>8</b> Año Básico
<b>NOMBRE DEL PROFESORA</b>	✚ Marlene Soto Castillo
<b>ED. DIFERENCIAL</b>	✚ Estrella Letelier
<b>CONTENIDO</b>	✚ Raíces Cuadradas
<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD 1 (TEXTUAL)</b>	✚ OA4 Mostrar que comprenden las raíces cuadradas de números naturales: Estimándolas de manera intuitiva. Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. Aplicándolas en situaciones geométricas y en la vida diaria. 4
<b>MOTIVACIÓN</b>	✚ <i>Repasaremos las raíces cuadradas.</i>
<b>OBJETIVO DE LA CLASE</b>	✚ .Resolver problemas que involucren <b>variaciones porcentuales</b> y registrar el proceso.
<b>ACTIVIDADE(S) Y RECURSOS PEDAGÓGICOS</b>	<p>✚ <b>ACTIVIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Leerán y escribirán el objetivo en su cuaderno.</li><li>✓ Responderán los ejercicios planteados.</li><li>✓ Responderán el Ticket de Salida</li></ul> <p>✚ <b>RECURSOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Guía del alumno, cuaderno</li><li>✓ texto del alumno, calculadora</li><li>✓ Ticket de Salida</li></ul>
<b>EVALUACIÓN</b>	Evaluación Formativa ,mediante <b>Ticket de Salida.</b>
<b>ESTE MÓDULO DEBE SER ENVIADO AL SIGUIENTE CORREO</b>	Se debe obtener una fotografía del trabajo desarrollo , <b>del Ticket de Salida</b> y enviarlo al siguiente correo: <a href="mailto:marlene.soto@colegio-jeanpiaget.cl">marlene.soto@colegio-jeanpiaget.cl</a> Fecha de entrega el día Viernes12 de Junio 2020. Gracias!!

Los estudiantes que son parte del PROGRAMA DE INTEGRACIÓN ESCOLAR, pueden comunicarse con la profesora diferencial Estrella Letelier, y bueno quien tenga alguna duda. Correo: [estrella.letelier@colegio-jeanpiaget.cl](mailto:estrella.letelier@colegio-jeanpiaget.cl)



## **HOY REFORZAREMOS Y RESOLVEREMOS EL CÁLCULO DE RAÍCES CUADRADAS !!!!**

**Recuerda la siguiente explicación de raíz cuadrada:**

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

### **ACTIVIDAD:**

En un patio de forma rectangular se instalan pastelones cuadrados de lado 1 m. Si en el patio caben 9 pastelones a lo largo y 4 a lo ancho, ¿cuántos pastelones se deben poner a lo largo y a lo ancho de un patio de igual superficie, pero de forma cuadrada?



### **PASOS**

- **PRIMERO** : DEBES CALCULAR EL ÁREA DEL PATIO DE FORMA RECTANGULAR
- **SEGUNDO**: CALCULAR LA MEDIDA DEL LADO DEL PATIO DE FORMA CUADRADA.
- **ENTONCES** : Área =
- **LUEGO** :OBTIENES LA RAÍZ CUADRADA DE ÉSE TOTAL

### **RESPUESTA:**

### **2.- Formar números que son cuadrados perfectos**

Forma con las cifras 1,...,9 números que son cuadrados perfectos. Una cifra no debe aparecer en dos o más números cuadrados

a.- Forma una secuencia creciente de 4 números cuadrados.

Forma una secuencia creciente de 4 números cuadrados.

3.- Verifica, que los siguientes números son cuadrados perfectos

Ejemplo:  $2.500 = 5 \cdot 500 = 50 \cdot 50 = 50^2$

a) 3.600 =	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	b) 14.400 =	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
c) 8.100 =	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	d) 25.600 =	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
e) 4.900 =	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	f) 62.500 =	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>

4.- Determinar raíces cuadradas por aproximación y cifra final

Aprende que:

Para estimar la raíz cuadrada de un número natural  $d$  ( $\sqrt{d}$ ), se pueden elegir dos números  $x, y \in \mathbb{N}$  tal que  $x < d < y$ .

Estos números deben cumplir con la condición de tener raíz cuadrada natural, es decir,  $\sqrt{x} = c$  y  $\sqrt{y} = e$ , con  $c, e \in \mathbb{N}$ . En general, se consideran  $c$  y  $e$  dos números consecutivos.

$$x < d < y \quad \sqrt{x} < \sqrt{d} < \sqrt{y} \quad c < \sqrt{d} < e$$

Ejemplo:  $\sqrt{441}$   $20^2 < 441 < 30^2$  cifra final: 1  $1^2 = 1$  o  $9^2 = 81$

Puede ser  $21^2$  o  $29^2$ , pero  $21^2$  es más cerca del 400  $\rightarrow \sqrt{441} = 21$

$10^2 = 100$   
 $20^2 = 400$   
 $30^2 = 900$   
 $40^2 = 1.600$   
 $50^2 = 2.500$

$1^2 = 1$   $2^2 = 4$   
 $3^2 = 9$   $4^2 = 16$   
 $5^2 = 25$   $6^2 = 36$   
 $7^2 = 49$   $8^2 = 64$   
 $9^2 = 81$   $0^2 = 0$

- a)  $\sqrt{729}$    $< 729 <$   cifra final:   $\rightarrow \sqrt{729} =$
- b)  $\sqrt{1.144}$    $< 1.444 <$   cifra final:   $\rightarrow \sqrt{1.444} =$
- c)  $\sqrt{1.849}$    $< 1.849 <$   cifra final:   $\rightarrow \sqrt{1.849} =$
- d)  $\sqrt{2.401}$    $< 2.401 <$   cifra final:   $\rightarrow \sqrt{2.401} =$
- e)  $\sqrt{676}$    $< 676 <$   cifra final:   $\rightarrow \sqrt{676} =$

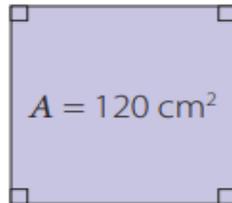
**VAMOS A TRABAJAR AL TEXTO !!!!**

*Trabaja en la página 53 del texto y responde en tu cuaderno.*

## TICKET DE SALIDA

1.- Explica cómo estimar el valor de una raíz cuadrada.

2.- Estima el Perímetro del siguiente cuadrado.  
Utiliza calculadora para confirmar tu resultado.



3.-¿Cuál es el número que falta en el recuadro para que la igualdad sea correcta?

- a) 9
- b) 27
- c) 36
- d) 324

$$\sqrt{\square} = 18$$