



GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE N° 6- GEOMETRÍA 8° BÁSICO

Nombre: _____ Fecha: semana 07 al 13 de julio

Objetivo de la clase: OA 12

Explicar, de manera concreta, pictórica y simbólica, la validez del teorema de Pitágoras y aplicar a la resolución de problemas geométricos y de la vida cotidiana, de manera manual y/o con software educativo.

Instrucciones:

Esta guía es un recurso de acompañamiento y ejercitación con respecto a este objetivo, por lo que puedes imprimirla, una vez resuelta y revisada debes enviarla a través <https://escuelalasnaciones.cl/>

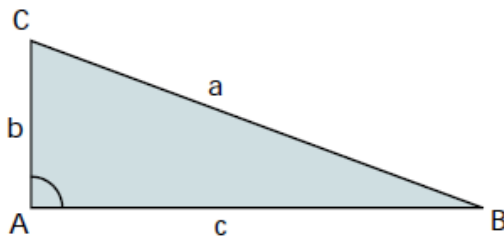
En caso de no poder imprimir, no hay ningún problema, ya que puedes resolver copiando solo los ejemplos en tu cuaderno y dando respuesta a los ejercicios escribiendo el número de pregunta y su respuesta, especificando número de guía, fecha y nombre del alumno.

No olvides que frente a cualquier duda o consulta con respecto a tu clase y/o ejercicios debes contactarme al correo: profesorasandramunoz@gmail.com

El video correspondiente a esta clase se encuentra en el link:
<https://www.youtube.com/watch?v=oorYGId6wdw>
<https://www.youtube.com/watch?v=b7iSd2--TAE>

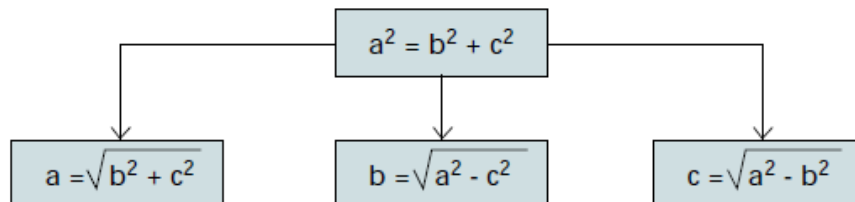
TEOREMA DE PITÁGORAS

En un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.



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

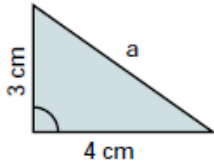
De esta fórmula se obtienen las siguientes:





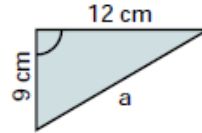
1. **Calcula la hipotenusa de los siguientes triángulos rectángulos.**

$$a = \sqrt{b^2 + c^2}$$

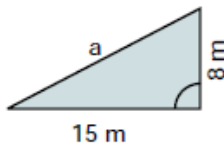


$$a = \sqrt{3^2 + 4^2}$$

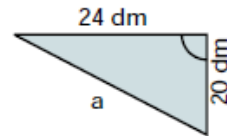
a = 5 cm



a =



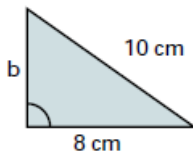
a =



a =

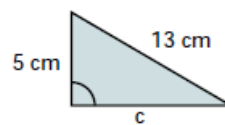
2. **Calcula el cateto que falta en cada triángulo rectángulo.**

$$b = \sqrt{a^2 - c^2}$$

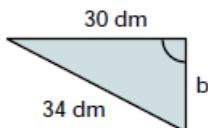


$$b = \sqrt{10^2 - 8^2}$$

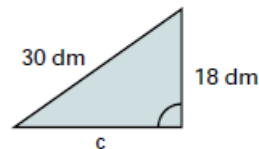
$$c = \sqrt{a^2 - b^2}$$



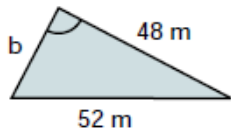
$$c = \sqrt{13^2 - 5^2}$$



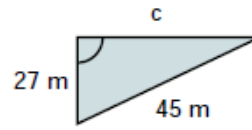
b =



c =

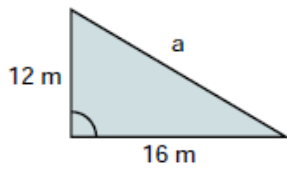


$b =$

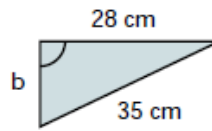


$c =$

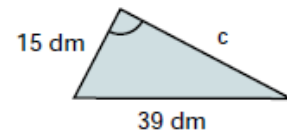
3. **Calcula en cada triángulo rectángulo el lado que falta.**



$a =$



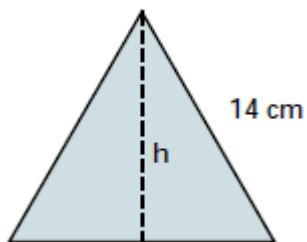
$b =$



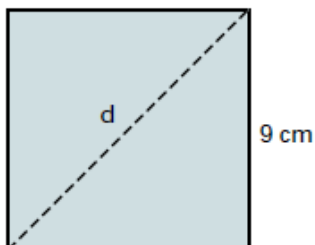
$c =$

PROBLEMAS DE APLICACIÓN DEL TEOREMA DE PITÁGORAS

1. **Calcula la altura de un triángulo equilátero de 14 cm de lado.**

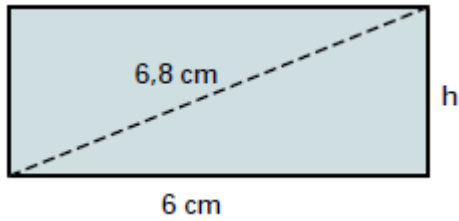


2. **Calcula la diagonal de un cuadrado de 9 cm de lado.**

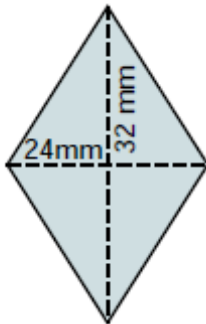




3. **Calcula la altura de un rectángulo cuya diagonal mide 6,8 cm y la base 6 cm.**

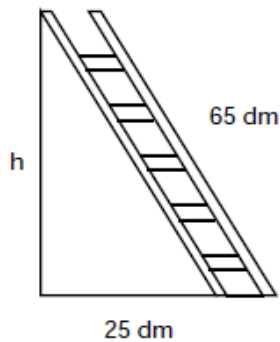


4. **Calcula el lado de un rombo cuyas diagonales miden 32 mm y 24 mm.**

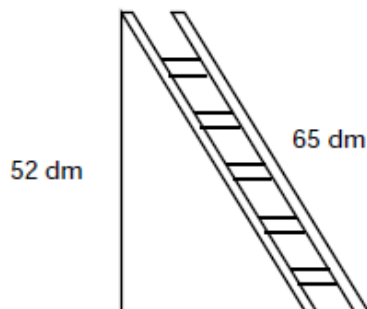


5. **Una escalera de 65 dm de longitud está apoyada sobre la pared. El pie de la escalera dista 25 dm de la pared.**

a) ¿A qué altura se apoya la parte superior de la escalera en la pared?

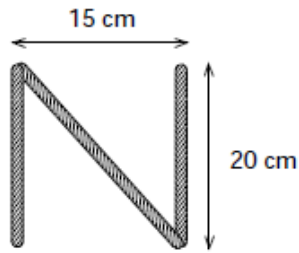


b) ¿A qué distancia de la pared habrá que colocar el pie de esta misma escalera para que la parte superior se apoye en la pared a una altura de 52 dm?

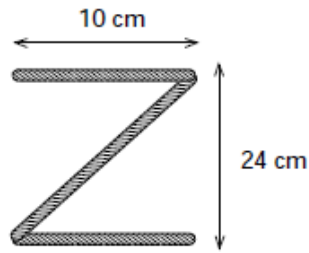




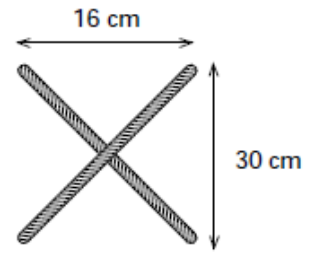
6. **Calcula los centímetros de cuerda que se necesitan para formar las letras N, Z y X de las siguientes dimensiones.**



Se necesitan ____ cm.



Se necesitan ____ cm.



Se necesitan ____ cm.

Realiza aquí tus cálculos utilizando el Teorema de Pitágoras

--	--	--

