

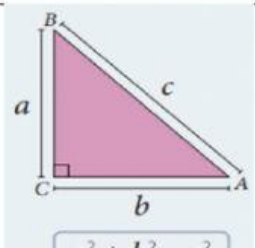
Guía N° 3 de Matemática
Semana del 17 al 21 de mayo

Nombre:	Curso: 8°
Básico	
Puntaje ideal: 16	Puntaje logrado
Nivel de logro	
Objetivos: OA12: Explicar, la validez del teorema de Pitágoras y aplicar a la resolución de problemas geométricos y de la vida cotidiana.	

Instrucciones:

- 1) Intenta realizar tu guía en un lugar tranquilo y cómodo para ti.
- 2) Lee atentamente los enunciados, si tienes dudas no dudes en preguntar al docente.
- 3) Recuerda cumplir con los plazos de entrega establecidos.
- 4) Y lo más importante, confía en tus aprendizajes...

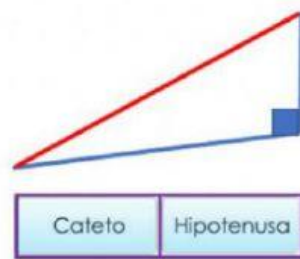
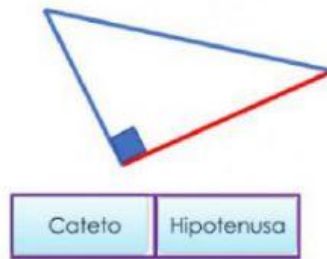
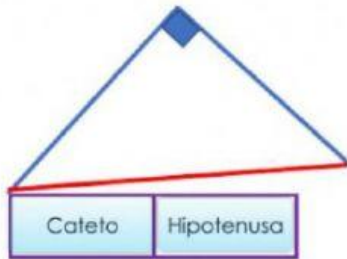
CONTENIDO PRINCIPAL

Teorema de Pitágoras: En un triángulo rectángulo, el teorema de Pitágoras establece que la suma de los cuadrados de las medidas de los catetos es igual al cuadrado de la medida de la hipotenusa. a y b son las medidas de los catetos c es la medida de la hipotenusa	
Si queremos descubrir el valor del cateto a, b o el valor de la hipotenusa, podemos aplicar la fórmula que corresponda.	Fórmulas del Teorema de Pitágoras: $c^2 = b^2 + a^2$ Ejemplo:  $c^2 = 6^2 + 8^2$ $c^2 = 36 + 64$ $c^2 = 100$ $c = \sqrt{100}$ $c = 10$
Si nos entregan los valores a, b o c, debemos reemplazarlos en la fórmula siendo el número mayor la hipotenusa c.	Por ejemplo, determinar si el triángulo ABC cuyas medidas de sus lados son 13 cm, 12 cm y 5 cm es un triángulo rectángulo. Reemplazamos en la fórmula, desarrollamos las potencias y sumamos. $13^2 = 12^2 + 5^2$ $169 = 144 + 25$ $169 = 169$ Se mantiene la igualdad, por lo que se cumple con el teorema de Pitágoras y las medidas corresponden a un triángulo rectángulo.

ITEM I: Identificar según corresponda

____ **PTS. / 3 PTS**

1. Identifica si el lado de color rojo en cada triángulo corresponde a un cateto o la hipotenusa.



ÍTEM II: Calcular según corresponda

____ PTS. / 9 PTS

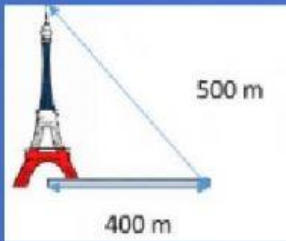
1. Calcula la medida del lado del triángulo faltante.

Triángulo Rectángulo	Datos	Procedimiento
$a = 5cm$ $b = 4cm$ $h = ?$	= $4cm$ = $5cm$ $h = ?$	$h = \sqrt{a^2 + b^2}$ $h = \sqrt{5^2 + 4^2}$ $h = \sqrt{\quad + \quad}$ $h = \sqrt{\quad}$ $h = \text{ } cm$
$b = 6cm$ $h = 8cm$ $a = ?$	= $8cm$ = $6cm$ $a = ?$	$a = \sqrt{h^2 - b^2}$ $a = \sqrt{8^2 - 6^2}$ $a = \sqrt{\quad - \quad}$ $a = \sqrt{\quad}$ $a = \text{ } cm$
$h = 4cm$ $a = 6cm$ $b = ?$	= $5cm$ = $4cm$ $b = ?$	$b = \sqrt{h^2 - a^2}$ $b = \sqrt{4^2 - 6^2}$ $b = \sqrt{\quad - \quad}$ $b = \sqrt{\quad}$ $b = \text{ } cm$

ÍTEM III: Analizar según corresponda

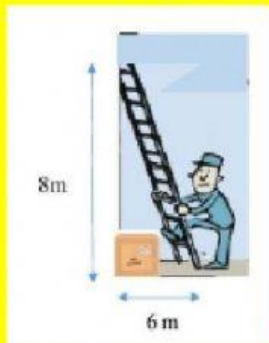
____ PTS. / 4 PTS

Hallar la medida en metros de la Torre Eiffel, sabiendo que proyecta una sombra de 400 m y la hipotenusa 500 m



Respuesta:

Un operario quiere cambiar una bombilla de una pared situada a 8 metros del suelo. Debe apoyar la escalera a 6 metros. ¿Cuánto debe medir la escalera?



Respuesta: