GUÍA 6 APRENDIZAJES MATEMÁTICOS "TEOREMA DE PITAGORAS"

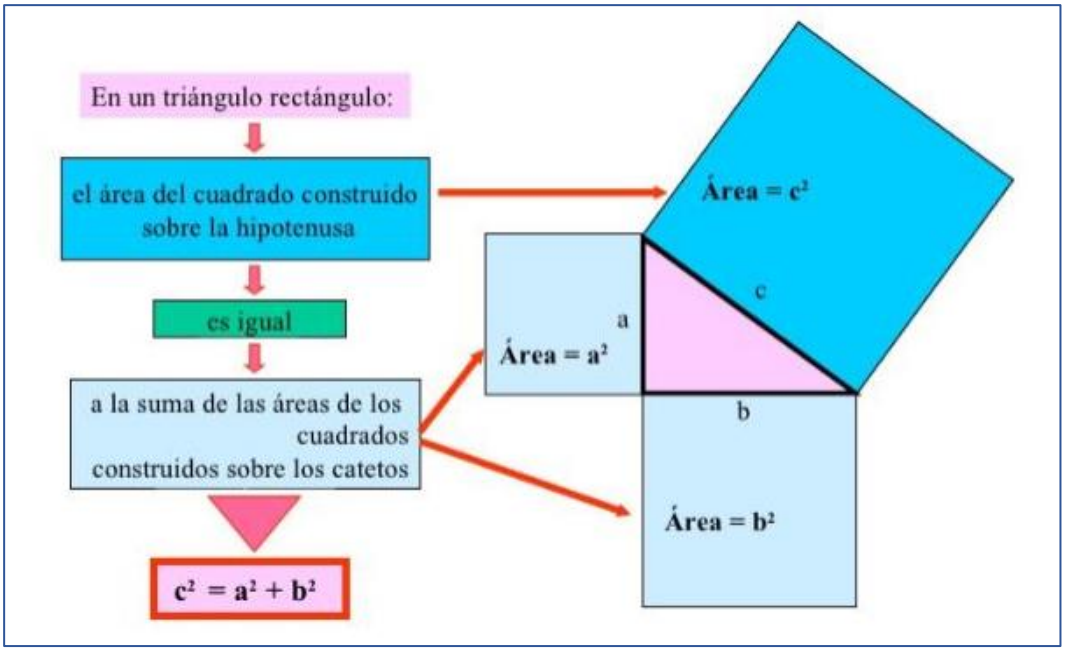
Estudiante:	**Curso:** 8ºA
Profesor: Paulina Campos Muñoz/ Regina Redlich Cortés	**Asignatura:** Matemática
Objetivo de la Guía: Comprender el Teorema de Pitagoras y resolver ejercicios aplicando formula. **OA de Unidad:** OA12	**Fecha:** 19 al 30 de Octubre
Instrucciones: Lee con atención antes de contestar, revisa los ejemplos para resolver los ejercicios. Para dudas o consultas, **estaré disponible de 15 a 16:30 hrs de lunes a viernes.** **Número telefónico es 954068180** , correo pcampos@pedrodevaldivia-temuco.cl **Educadora PIE teléfono 99797369**, correo rredlich@pedrodevaldivia-temuco.cl	

TEOREMA DE PITÁGORAS

Hace años, un hombre llamado Pitágoras descubrió un hecho asombroso sobre los triángulos:
Si el triángulo tiene un ángulo recto (90°)... y pones un cuadrado sobre cada uno de sus lados, entonces..... ¡el cuadrado más grande tiene ***exactamente la misma área*** *que los otros dos cuadrados juntos!*
El lado más largo del triángulo se llama "hipotenusa", así que la definición formal es:

Llamamos "triángulo rectángulo" a un triángulo con un ángulo recto (90°)

Entonces, el cuadrado que se forma a partir de a (a^2) más el cuadrado que se forma a partir de b (b^2) es igual al cuadrado que se forma a partir de c (c^2)



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

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

(Hipotenusa)

¿Y SI LO VEMOS CON UN EJEMPLO CONCRETO?

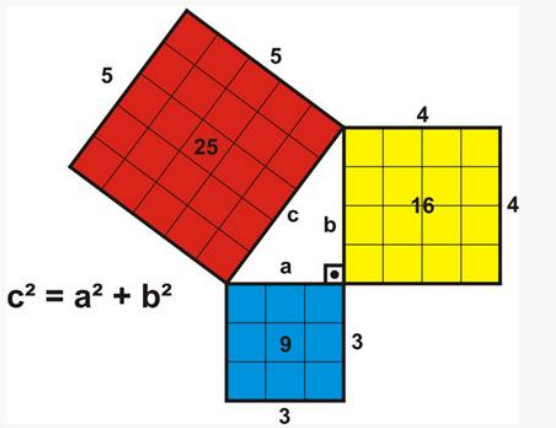
Veamos si funciona un triángulo de lado “3, 4, 5” tienen un ángulo recto así que la formula debería funcionar.

Veamos si las áreas son las mismas...

$$5^2 = 3^2 + 4^2$$

$$25 = 9 + 16$$

$$25 = 25$$

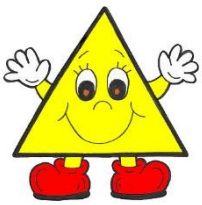


¿Por qué es útil esto?

Si sabemos las longitudes de dos lados de un triángulo con un ángulo recto, el Teorema de Pitágoras, nos ayudara a encontrar la longitud del tercer lado.

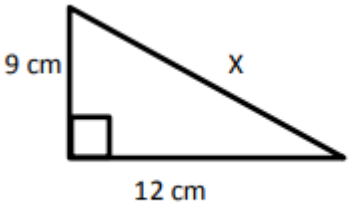
¡Pero recuerda que sólo funciona con triángulos rectángulos!

AHORA TE TOCA A TI…

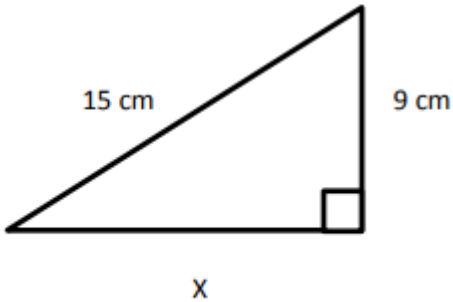


Aplicando el teorema de Pitágoras, determina la medida del segmento indicado.

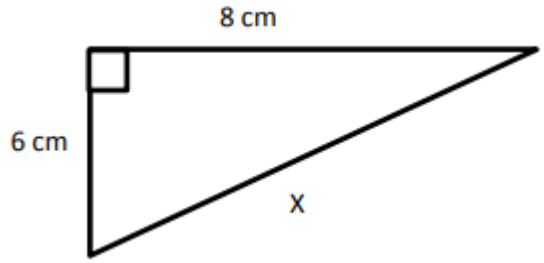
a)



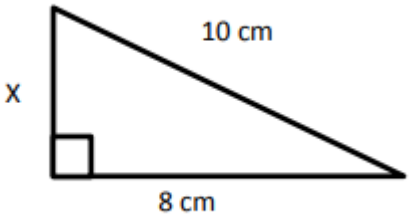
b)



c)



d)



Te desafío a resolver este problema…. Si te sirve dibuja, para comprender mejor el problema.

Si el largo de la pantalla de un televisor mide 24” y el ancho mide 18”, ¿de cuántas pulgadas es el televisor? (la medida de los televisores se mide en pulgadas y es la medida de la diagonal)

PREGUNTAS PARA REFLEXIONAR

¿Cuál era nuestro objetivo?

Comprender el Teorema de Pitagoras y resolver ejercicios aplicando formula

1.- ¿Qué he aprendido hoy?
2.- ¿Cómo lo he aprendido?
3.- ¿Para qué me sirve?
4.- ¿En qué otras situaciones puedo aplicarlo?