

TEOREMA DE PITÁGORAS

Un triángulo rectángulo es el que tiene un ángulo recto (de 90°).

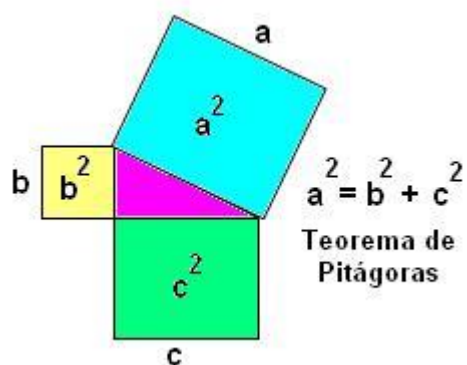
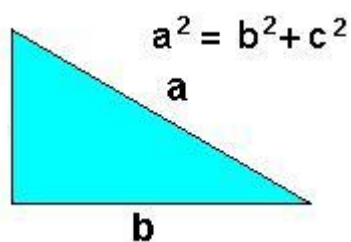
Los lados que forman el ángulo recto se llaman **catetos** y el lado opuesto al ángulo recto **hipotenusa**.

En un triángulo rectángulo se cumple el **teorema de Pitágoras** :

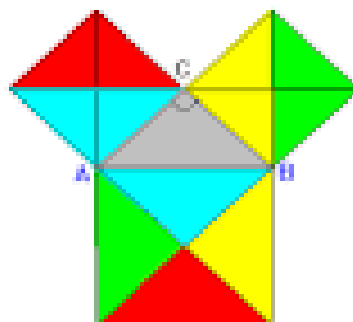
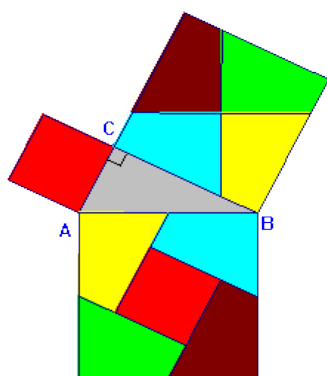
EN UN TRIÁNGULO RECTÁNGULO, LA HIPOTENUSA (h) AL CUADRADO

ES IGUAL A LA SUMA DE LOS CUADRADOS DE LOS CATETOS (c_1 y c_2) :

$$h^2 = c_1^2 + c_2^2$$



DEMOSTRACIONES DEL TEOREMA DE PITÁGORAS:



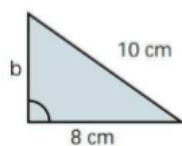
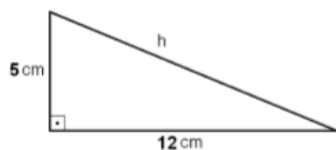
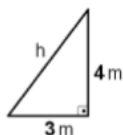
TAREAS TEOREMA PITÁGORAS:

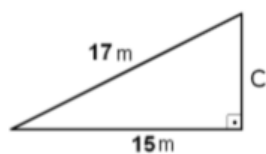
1.- Completa la tabla. Utiliza objetos que encuentres por tu casa:

FOTO	MEDIDA CATETO 1 c_1	MEDIDA CATETO 1 AL CUADRADO c_1^2	MEDIDA CATETO 2 c_2	MEDIDA CATETO 2 AL CUADRADO c_2^2	SUMA DE LOS CUADRADOS DE LOS CATETOS $c_1^2 + c_2^2$	MEDIDA HIPOTENUSA h	MEDIDA HIPOTENUSA h^2
EJEMPLO: PEGATINA 	Lado pequeño: 3 cm	9 cm ²	Lado grande: 7 cm	49 cm ²	9+49=58 cm ²	Diagonal: 7,6 cm	57,76 cm ²

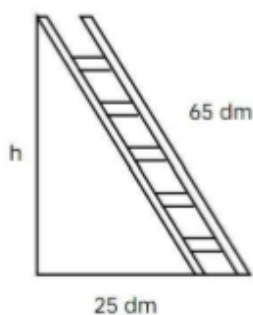
2.- ¿Existe alguna relación entre las columnas del cuadro? Explica tu respuesta.

3.- Calcula el lado desconocido de cada triángulo rectángulo aplicando el teorema de Pitágoras:



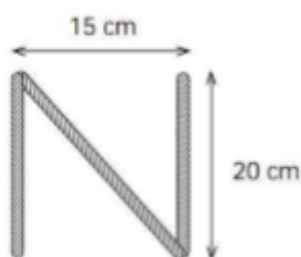


4.- Una escalera de 65 dm se apoya en una pared vertical de modo que el pie de la escalera está a 25 dm de la pared. ¿Qué altura en dm alcanza la escalera?



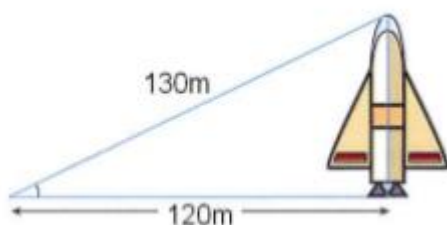
Solución: 60 dm.

5.- Una letra "N" se ha construido con tres listones de madera; los listones verticales son de 20 cm y están separados 15 cm. ¿Cuánto mide el listón de la diagonal?



Solución: 25 cm.

6.- Si nos situamos a 120m de distancia de un cohete, la visual al extremo superior del mismo recorre un total de 130 m. ¿Cuál es la altura total del cohete?



Solución: 50 m.