



NOMBRE DEL DOCENTE: OMAR AGUDELO DIAZ

E-mail: omaragudelo@gmail.com **WhatsApp:** 301 2042687 (no llamadas)

AREA: Geometría

GRADO: DÉCIMO **GRUPO** _____

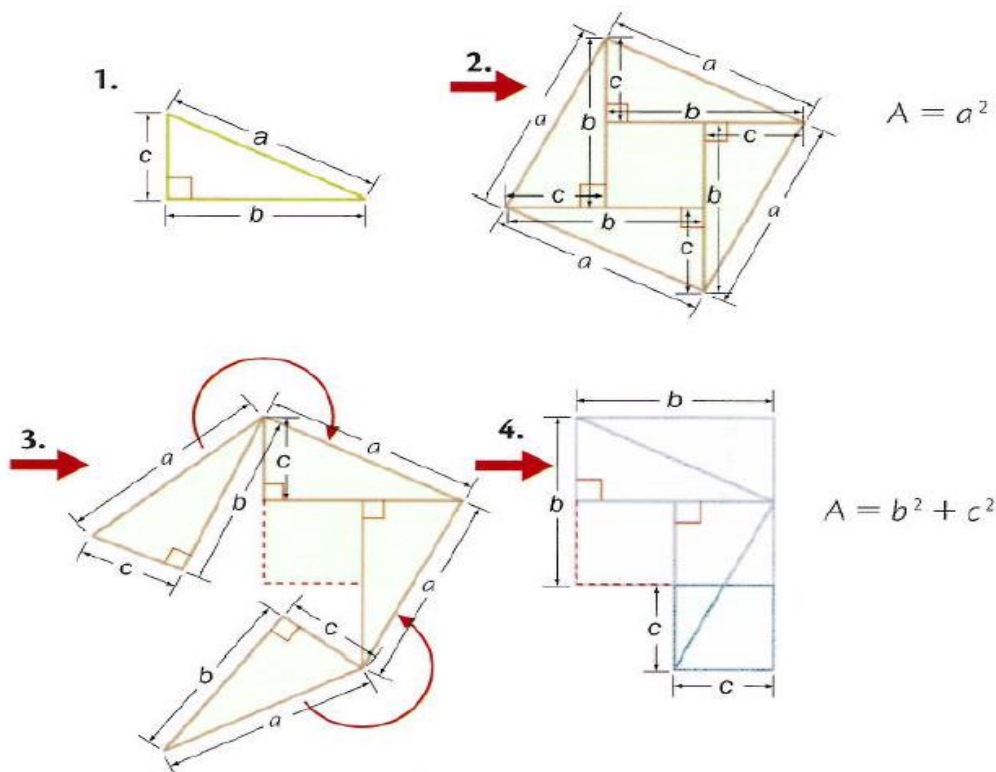
NOMBRE DEL

ALUMNO _____

Taller 3 Geometría.

Para demostrar geoméricamente la relación que plantea el teorema de Pitágoras, se pueden seguir estos pasos:

1. Se parte de un triángulo rectángulo cuya hipotenusa sea a y sus catetos sean b y c
2. Se construye un cuadrado de lado a y se dibujan cuatro triángulos congruentes al primero
3. Se rotan dos de los triángulos
4. Si se prolonga un lado, se observa que la nueva figura está formada por dos cuadrados, uno de lado b y otro de lado c . Con esto, el área del cuadrado de lado a es igual a la suma de las áreas de los cuadrados de lados b y c , respectivamente; es decir, $a^2 = b^2 + c^2$



De esta forma, en un triángulo rectángulo se tiene la siguiente relación:

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

Tomado del libro Vamos a aprender Matemáticas 9

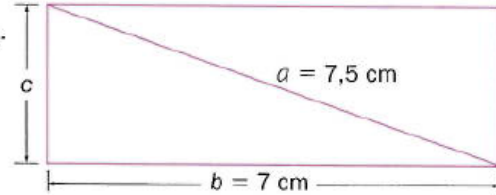
Taller:

1. Las ternas pitagóricas se forman con tres números enteros que cumplen la igualdad $a^2 + b^2 = c^2$. Indica cuáles de las siguientes ternas de números forman una terna pitagórica. Justifica.

- a. 28, 195, 197
- b. 11, 61, 15
- c. 17, 144, 140
- d. 11, 61, 60

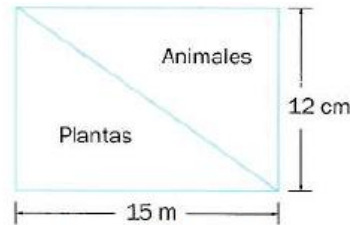
Tomado del libro Vamos a aprender Matemáticas 9

2. Determina el perímetro del rectángulo de la Figura, cuyas medidas de la base y la diagonal son 7 cm y 7,5 cm, respectivamente.



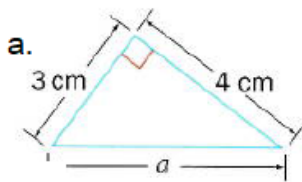
Tomado del libro Vamos a aprender Matemáticas 9

3. Un terreno rectangular es dividido por un río que lo atraviesa diagonalmente. El dueño necesita encerrar la parte del terreno en que se encuentran los animales. ¿Cuánta malla utilizará si las medidas de los lados que forman el ángulo recto son 12 m y 15 m?

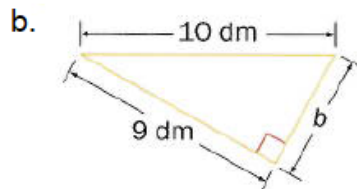


Tomado del libro Vamos a aprender Matemáticas 9

4. Calcula el lado desconocido de los triángulos de las figuras



Tomado del libro Vamos a aprender Matemáticas 9



5. Dos aviones salen del mismo aeropuerto. Uno se dirige hacia el norte y el otro hacia el oriente. Cuando se encuentran, a 1580 km uno del otro, uno de ellos ha recorrido 800 km. ¿Qué distancia ha recorrido el otro avión?

Tomado del libro Vamos a aprender Matemáticas 9