

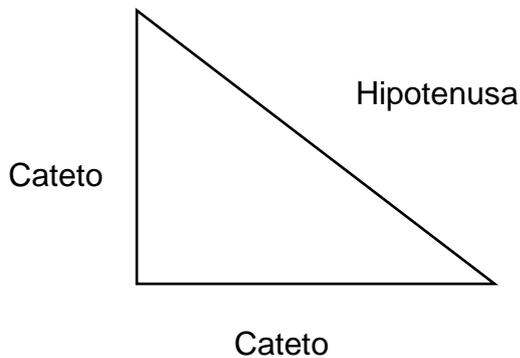
GUIA CALCULO DE HIPOTENUSA USANDO TEOREMA PITAGORAS 8º BASICO.

NOMBRE:----- CURSO: -----

OA 12 CALCULAR EL VALOR DE LA HIPOTENUSA USANDO EL TEOREMA DE PITAGORAS.

Pitágoras

(Isla de Samos, actual Grecia, h. 572 a.C. - Metaponto, hoy desaparecida, actual Italia, h. 497 a.C.) Filósofo y matemático griego. Aunque su nombre se halla vinculado al *teorema de Pitágoras* y la escuela por él fundada dio un importante impulso al desarrollo de las matemáticas en la antigua Grecia



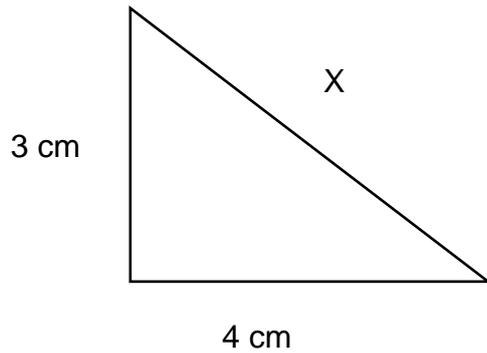
- a) Los lados que forman 90° en un triángulo rectángulo se llaman **catetos**.
- b) El lado contrario a los 90° en un triángulo rectángulo se llama **Hipotenusa**.

Teorema de Pitágoras:

En un triángulo rectángulo **“La suma de los Catetos al cuadrado es igual a la Hipotenusa al cuadrado”**.

FORMULA: $H^2 = C^2 + C^2$

EJEMPLO:



RESP: La Hipotenusa mide 5 cm.

Si te das cuenta lo que falta es la medida de la Hipotenusa, por lo tanto, debemos usar la fórmula:

$$H^2 = C^2 + C^2$$

$$H^2 = (3\text{cm})^2 + (4\text{cm})^2$$

$$H^2 = 9 \text{ cm}^2 + 16 \text{ cm}^2$$

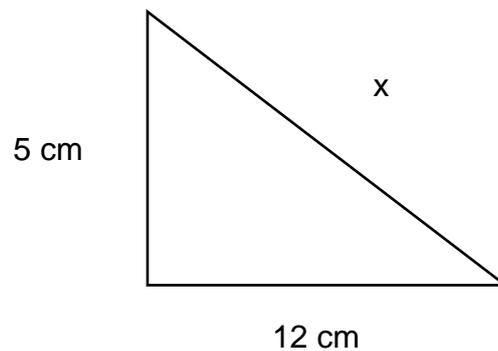
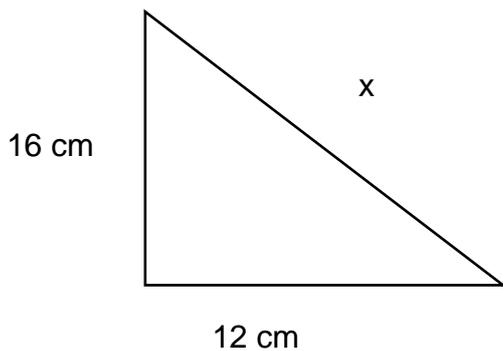
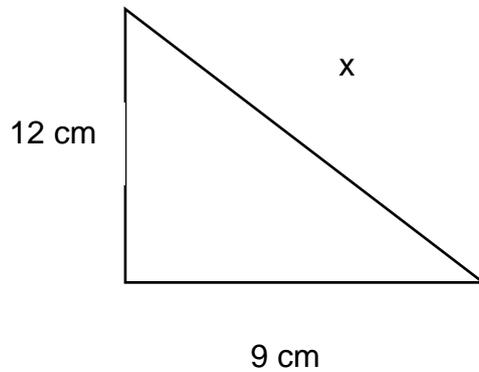
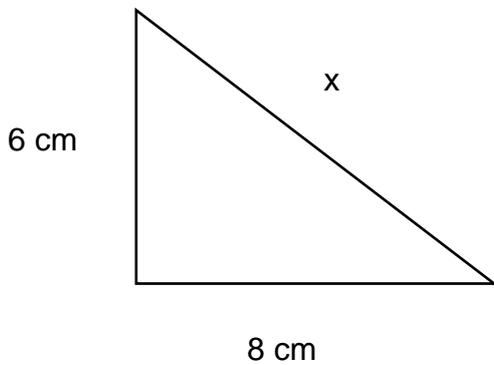
$$H^2 = 25 \text{ cm}^2$$

$$H = \sqrt{25}$$

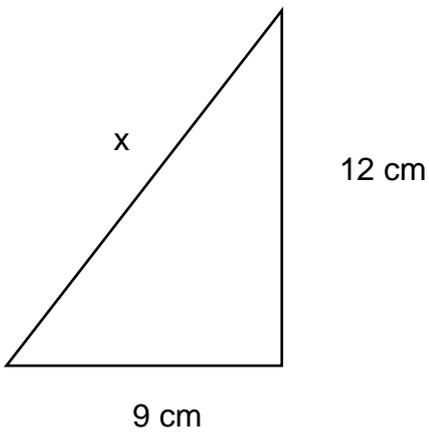
$$H = 5 \text{ cm}$$

RESP: LA HIPOTENUSA MIDE 5 CM

I.- OBSERVA CON MUCHA ATENCIÓN Y RESUELVE CADA UNO DE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS. ESCRIBE EL DESARROLLO AQUÍ EN LA HOJA.



EJEMPLO:



Si te das cuenta lo que falta es la medida de la Hipotenusa, por lo tanto, debemos usar la fórmula:

$$H^2 = C^2 + C^2$$

$$H^2 = (9\text{cm})^2 + (12\text{cm})^2$$

$$H^2 = 81 \text{ cm}^2 + 144 \text{ cm}^2$$

$$H^2 = 225 \text{ cm}^2$$

$$H = \sqrt{225}$$

$$H = 15 \text{ cm}$$

RESP: LA HIPOTENUSA MIDE 15 CM

II.- OBSERVA EL EJEMPLO ANTERIOR Y RESUELVE CADA UNO DE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS. ESCRIBE EL DESARROLLO AQUÍ EN LA HOJA.

