

**LONGITUDES Y ÁREAS . I**

**Tema: 13**

**PERÍMETRO**

**TEOREMA DE PITÁGORAS**

Perímetro de una **figura plana** es la **suma** de las **longitudes** de todos sus **lados**

**TRIÁNGULO RECTÁNGULO**

El **Teorema de Pitágoras** dice que en todo **triángulo rectángulo**, el **cuadrado** de la **hipotenusa** es igual a la **suma** de los **cuadrados** de los dos **catetos**, es decir que:

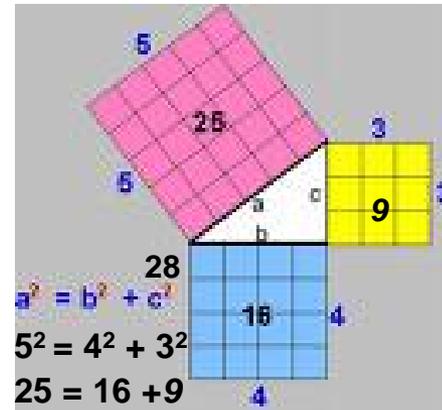
$$a^2 + b^2 = c^2$$

de donde se puede deducir que:

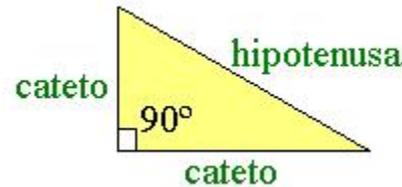
$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$



*Triángulo rectángulo* tiene un ángulo recto, es decir de 90°. El lado más grande recibe el nombre de **hipotenusa** y los otros dos lados se llaman **catetos**.



- ❖ **Triángulo rectángulo isósceles**  
los dos catetos iguales (escuadra)
- ❖ **Triángulo rectángulo escaleno**  
los dos catetos desiguales (cartabón)

**APLICACIONES DEL TEOREMA DE PITÁGORAS**

**PARA RECONOCER LA CLASE DE TRIÁNGULO**

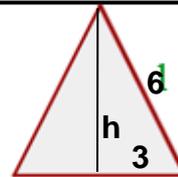
**PARA CALCULAR LA ALTURA DE UN TRIÁNGULO EQUILÁTERO**

**PARA CALCULAR LA DIAGONAL DE UN RECTÁNGULO**

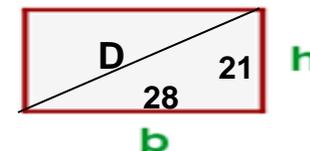
**PARA HALLAR EL LADO DE UN ROMBO**

- a) Lados 10,12 y 15 cm
- b) Lados 12,16 y 20 cm
- c) Lados 11,12 y 17 cm

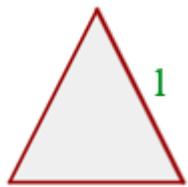
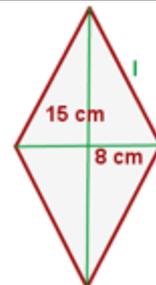
h=



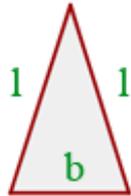
D=



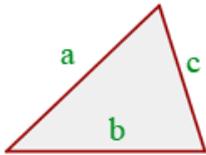
L=



$P = 3l$



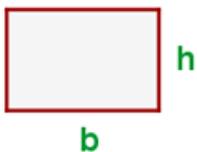
$P = 2l + b$



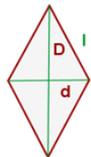
$P = a + b + c$



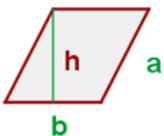
$P = 4l$



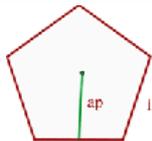
$P = 2(b + h)$



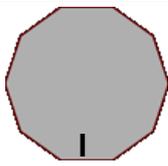
$P = 4l$



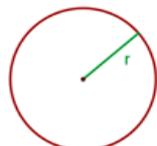
$P = 2(b + a)$



$P = 5l$



$P = n \cdot l$



$P = 2\pi r$