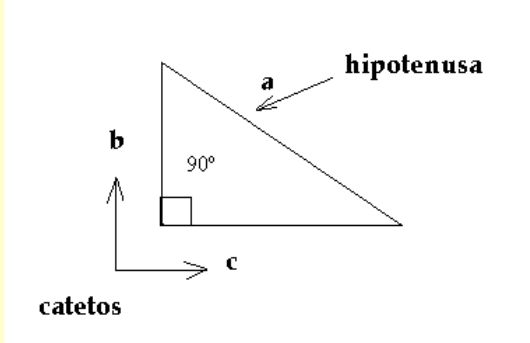


TEOREMA DE PITÁGORAS

En un triángulo rectángulo el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos. Si a es la hipotenusa y, b y c son los catetos, se cumple:

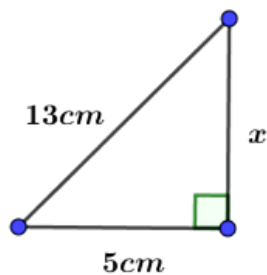
$$a^2 + b^2 = c^2$$

| CONCEPTOS PREVIOS | |
|------------------------|---|
| Triángulo rectángulo : | Tiene un ángulo de 90° . |
| Catetos : | Son los lados que forman el ángulo de 90° (perpendiculares). |
| Hipotenusa : | Lado opuesto al ángulo de 90° . |



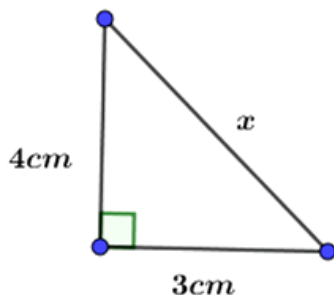
Veamos algunos ejemplos:

- Cuando se conocen las medidas de un cateto y de la hipotenusa de un triángulo rectángulo:



$$\begin{aligned}
 (5cm)^2 + x^2 &= (13cm)^2 \\
 25cm^2 + x^2 &= 169cm^2 \\
 x^2 &= 169cm^2 - 25cm^2 \\
 x^2 &= 144cm^2 \\
 x &= \sqrt{144cm^2} \\
 x &= 12cm
 \end{aligned}$$

- Cuando se conocen las medidas de los dos catetos de un triángulo rectángulo:



$$\begin{aligned}
 (4cm)^2 + (3cm)^2 &= x^2 \\
 16cm^2 + 9cm^2 &= x^2 \\
 25cm^2 &= x^2 \\
 \sqrt{25cm^2} &= x \\
 5cm &= x
 \end{aligned}$$