



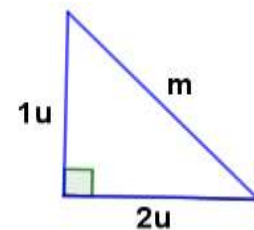
Institución Educativa Monseñor Ramón Arcila
Sede Central. Grado 9-1, 9-2, 9-3 Álgebra.
Talleres 9 al 13 de noviembre de 2020
DOCENTE ERIKA MARTÍNEZ
Teorema de Pitágoras 2

**INSTRUCCIONES TALLERES ÁLGEBRA 9º TEOREMA DE PITÁGORAS 2
SEMANA 9 AL 13 DE NOVIEMBRE DE 2020**

SUGERENCIA: Se le recomienda que antes de empezar este tema vea el siguiente vídeo
https://www.youtube.com/watch?v=A5GN5Un_4J8

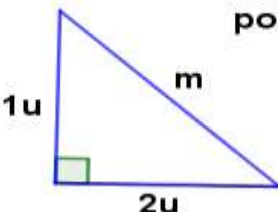
Cálculo De La Hipotenusa Conociendo Los Catetos De Un Triángulo Rectángulo

En el siguiente triángulo rectángulo de catetos $1u$ y $2u$ debemos encontrar cuál es el valor de la hipotenusa m .



Primero escribimos el Teorema de Pitágoras para el triángulo rectángulo, luego resolvemos la ecuación y sacamos a ambos lados raíz cuadrada.

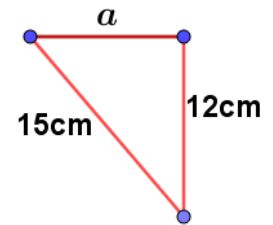
Como el $\triangle$ es rectángulo,
por el Teorema de Pitágoras


$$\begin{aligned}1^2 + 2^2 &= m^2 \\1 + 4 &= m^2 \\5 &= m^2 \\\sqrt{5} &= m\end{aligned}$$

Entonces $m = \sqrt{5} u$. Se deja expresado $\sqrt{5} u$ porque la respuesta de esta raíz no es exacta.

Cálculo De Un Cateto Conociendo El Otro Cateto Y La Hipotenusa

En el siguiente triángulo rectángulo debemos encontrar cuál es el valor del cateto a .



Primero escribimos el Teorema de Pitágoras para el triángulo rectángulo, luego resolvemos la ecuación y sacamos a ambos lados raíz cuadrada.

Como el $\triangle$ es rectángulo,
por el Teorema de Pitágoras

$$a^2 + 12^2 = 15^2$$

$$a^2 + 144 = 225$$

$$a^2 = 225 - 144$$

$$a^2 = 81$$

$$a = 9$$

El cateto a mide exactamente 9 cm.

Actividad: Para cada uno de los triángulos encuentra la longitud del lado desconocido. (Este lado puede ser la hipotenusa o uno de los catetos).

