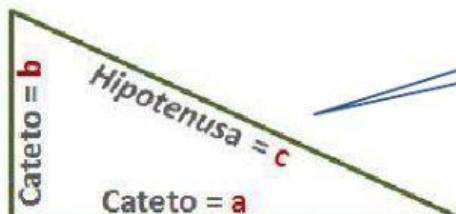


Teorema de Pitágoras

El teorema de Pitágoras establece que en todo triángulo rectángulo (tiene un ángulo de 90°) **el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma del cuadrado de los catetos**.



Recuerda: El teorema de Pitágoras, solo se puede aplicar a los triángulos rectángulos.

Selecciona la fórmula correcta del teorema de Pitágoras

$c^2 = 3a^2 + b^2$

$c^2 = a^2 - b^2$

$c^2 = -a^2 - b^2$

$c^2 = b^2 \div a^2$

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

$c^2 = a^2 + 5b^2$

$c^2 = a^2 \div b^2$

$c^2 = a^2 \times b^2$

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

RECUERDA que las operaciones de suma, resta, multiplicación y división con números irracionales no están bien definidas porque, al aplicarse, estas no siempre tienden a dar como resultado necesariamente números irracionales, veamos unos ejemplos.

Une con líneas los conceptos con los ejemplos de manera correcta:

$\sqrt{7} + \sqrt{6}$

El producto de dos números irracionales es otro número irracional.

$\sqrt{5} \cdot \sqrt{8} = \sqrt{40}$

La suma de dos números irracionales resulta un número irracional.

$\sqrt[3]{3} \cdot \sqrt[3]{9} = \sqrt[3]{3 \cdot 9} = \sqrt[3]{27} = 3$

El cociente de dos números irracionales es un número racional.

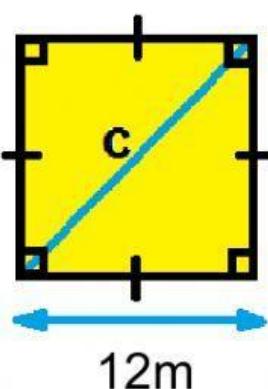
$\sqrt{20} \div \sqrt{5} = \sqrt{20 \div 5} = \sqrt{4} = 2$

El producto de dos números irracionales es un número racional.

Ahora, hazlo tú mismo. Practica lo aprendido.

1. Te retamos a resolver el siguiente ejercicio:

En la siguiente figura, calcula el valor de la hipotenusa **c**, calcula el área y el perímetro del cuadrado. **Selecciona la respuesta correcta**, para cada operación.



El valor de la hipotenusa "c" es:

$\sqrt{248}$

$\sqrt{144}$

El valor del perímetro es:

48

36

El valor del área es:

44

72

$\sqrt{12}$

$\sqrt{288}$

24

12

100

144

2. Responde las siguientes preguntas, **escoge la respuesta correcta**:

En todo triángulo rectángulo, la hipotenusa es el lado:

En todo triángulo rectángulo, los catetos forman un ángulo de:

En la vida cotidiana el teorema de Pitágoras me sirve para:

