

Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena

Descubriendo si la solución es un número Irracional o Racional.

INDICACIONES GENERALES:

- * Observa el video sobre el teorema de Pitágoras.
- * Aplica el Teorema de Pitágoras para determina el valor de cada diagonal.
- * Identifica si la solución es un número Irracional o Racional.



RESUELVE, COMPLETA LA TABLA, ANALIZA Y RESPONDE.

Ejemplo: Para un cuadro de lado 1cm determina el valor de la diagonal.

Has clic sobre la imagen de contorno celeste para utilizar la Calculadora digital (**Calculadora 1**) del Teorema de Pitágoras para la hipotenusa.

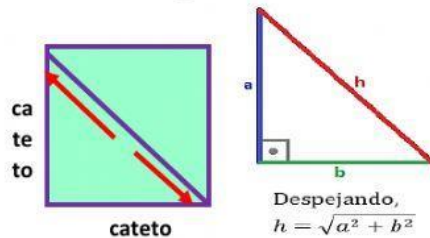
Calculadora 1

Calcular la hipotenusa h a partir de los dos catetos a y b .

Cateto a =

Cateto b =

La hipotenusa mide 1.4142135623730951.



h es la hipotenusa, a y b son catetos

Cuadrado de lado	Valor de la diagonal (hipotenusa según Pitágoras)	Racional/Irracional
1 cm	$h = \sqrt{(1)^2 + (1)^2} = \sqrt{2}$ $= \sqrt{2} = 1.4142135623730951 \dots$	Irracional

Cuadrado de lado	Valor de la diagonal (hipotenusa según Pitágoras)	Racional/Irracional
1 m	$h = \sqrt{(\text{ })^2 + (\text{ })^2} = \sqrt{\text{ }}$ $h = \sqrt{\text{ }} = \text{ }$	
2 m	$h = \sqrt{(\text{ })^2 + (\text{ })^2} = \sqrt{\text{ }}$ $h = \sqrt{\text{ }} = \text{ }$	

Profesora Maydeé Zambrano Núñez 1

RESUELVE, COMPLETA LA TABLA, ANALIZA Y RESPONDE.

Has clic sobre la imagen de contorno celeste para utilizar la Calculadora digital (Calculadora 1) para el Teorema de Pitágoras para la hipotenusa.

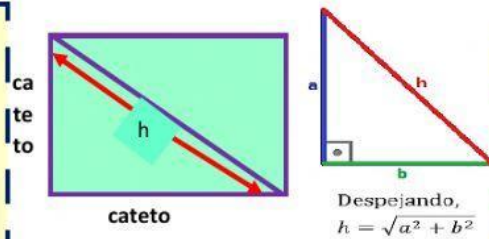
Calculadora 1

Calcular la hipotenusa h a partir de los dos catetos a y b .

Cateto a =

Cateto b =

La hipotenusa mide 1.4142135623730951.



h es la hipotenusa, a y b son catetos

rectángulo de lado	Valor de la diagonal (hipotenusa según Pitágoras)	Racional/Irracional
1 cm y 2cm	$h = \sqrt{(1)^2 + (2)^2} = \sqrt{5}$ $h = \sqrt{5} = 2.23606797749979 \dots$	Irracional

Rectángulo de lados	Valor de la diagonal (hipotenusa según Pitágoras)	Racional/Irracional
1 cm y 2 cm	$h = \sqrt{(\square)^2 + (\square)^2} = \sqrt{\square}$ $h = \sqrt{\square} = \square$	
4 m y 3 m	$h = \sqrt{(\square)^2 + (\square)^2} = \sqrt{\square}$ $h = \sqrt{\square} = \square$	
8.7 cm y 5.3 cm	$h = \sqrt{(\square)^2 + (\square)^2} = \sqrt{\square}$ $h = \sqrt{\square} = \square$	

Profesora. Maydeé Zambrano Núñez 2

Has clic sobre la imagen de contorno celeste para utilizar la Calculadora digital (**Calculadora 1**) para el Teorema de Pitágoras para la hipotenusa.

Calculadora 1

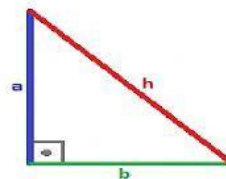
Calcular la hipotenusa h a partir de los dos catetos a y b .

Cateto a =

Cateto b =

Calcular

La hipotenusa mide 1.4142135623730951.



Despejando,
 $h = \sqrt{a^2 + b^2}$

Triángulo rectángulo de lados	Valor de la diagonal (hipotenusa según Pitágoras)	Racional/Irracional
1 cm y 2cm	$h = \sqrt{(1)^2 + (2)^2}$ $h = \sqrt{5} = 2.23606797749979 \dots$	Irracional

Triángulo rectángulo	Valor de la hipotenusa	Racional/Irracional
3 metros y 4 metros	$h = \sqrt{(\text{ })^2 + (\text{ })^2} = \sqrt{\text{ }}$ $h = \sqrt{\text{ }} = \text{ }$	
2 metros y 2 metros	$= \sqrt{(\text{ })^2 + (\text{ })^2} = \sqrt{\text{ }}$ $h = \sqrt{\text{ }} = \text{ }$	
3 cm y 1.5 cm	$= \sqrt{(\text{ })^2 + (\text{ })^2} = \sqrt{\text{ }}$ $h = \sqrt{\text{ }} = \text{ }$	

Profesora Maydeé Zambrano Núñez 3