



**Colegio Cristiano Verbo No. 4**  
**Nivel Secundaria**  
**Área Científica**  
**MATEMÁTICA**



COLEGIO CRISTIANO  
**VERBO**  
 GUATEMALA

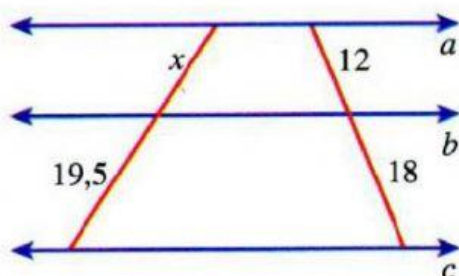
*El genio se hace con  
 un 1% de talento, y  
 un 99% de trabajo*

Fecha	Nombre	Grado

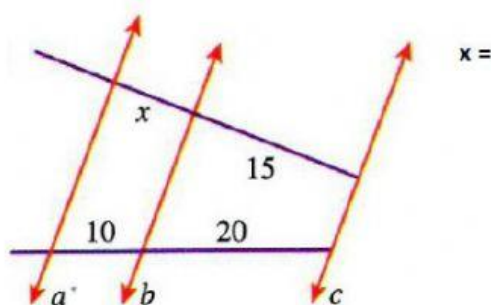
## Teorema de Thales

**1) Calcula el valor de X en cada uno de los siguientes ejercicios utilizando el Teorema de Thales**

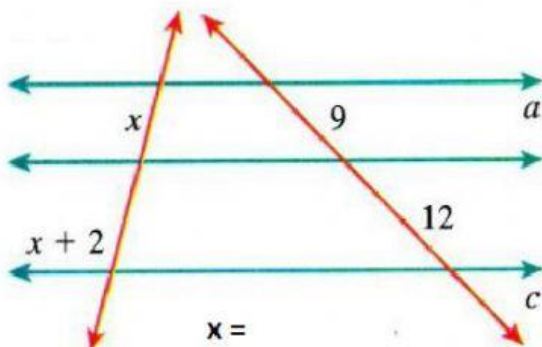
1.  $x =$



2.  $x =$

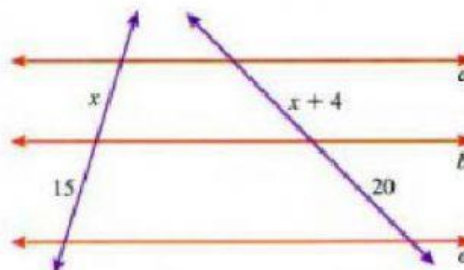


3.



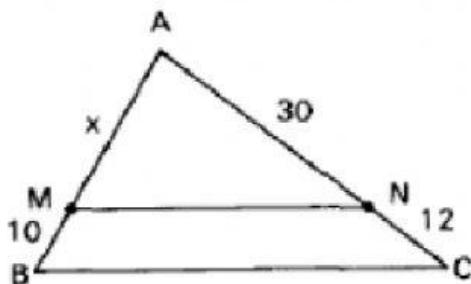
4.

Calcula el valor de x.



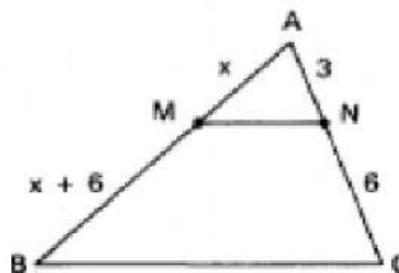
5.

Calcula el valor de x



6.

Calcula el valor de AB

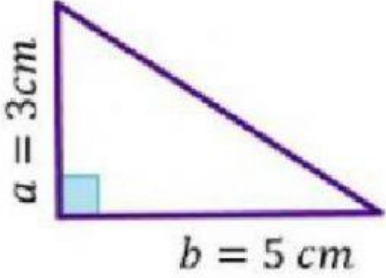
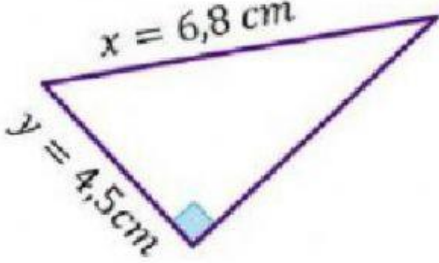
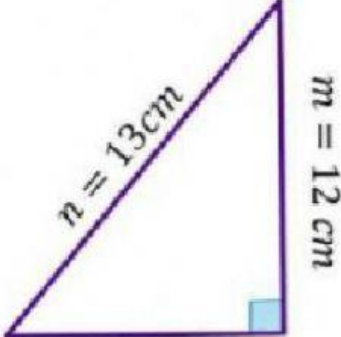
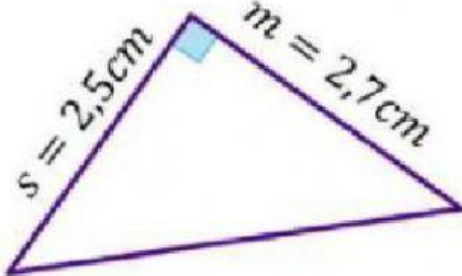


"Tú Palabra es lámpara a mis pies, y lumbrera a mi camino."

**PROFESORA**  
*Mayling Rodríguez*

# Teorema de Pitágoras

2) Determina el lado faltante de cada triángulo presentado emplea dos cifras decimales

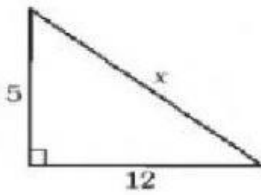
 <p><math>a = 3 \text{ cm}</math> <math>b = 5 \text{ cm}</math></p>	<p><u>Datos</u></p> <p><math>= 3 \text{ cm}</math> <math>= 5 \text{ cm}</math> <math>c = ?</math></p>	<p><u>Procedimiento</u></p> $c = \sqrt{a^2 + b^2}$ $c = \sqrt{3^2 + 5^2}$ $c = \sqrt{9 + 25}$ $c = \sqrt{34}$ $c = \quad \text{cm}$
 <p><math>x = 6,8 \text{ cm}</math> <math>y = 4,5 \text{ cm}</math></p>	<p><u>Datos</u></p> <p><math>x = \quad \text{cm}</math> <math>y = \quad</math> <math>z = ?</math></p>	<p><u>Procedimiento</u></p> $z = \sqrt{x^2 - y^2}$ $z = \sqrt{6,8^2 - 4,5^2}$ $z = \sqrt{46,24 - 20,25}$ $z = \sqrt{25,99}$ $z = \quad \text{cm}$
 <p><math>n = 13 \text{ cm}</math> <math>m = 12 \text{ cm}</math></p>	<p><u>Datos</u></p> <p><math>m = \quad</math> <math>n = \quad</math> <math>p = ?</math></p>	<p><u>Procedimiento</u></p> $p = \sqrt{n^2 - m^2}$ $p = \sqrt{13^2 - 12^2}$ $p = \sqrt{169 - 144}$ $p = \sqrt{25}$ $p = \quad$
 <p><math>s = 2,5 \text{ cm}</math> <math>m = 2,7 \text{ cm}</math></p>	<p><u>Datos</u></p> <p><math>s = \quad</math> <math>m = \quad</math> <math>l = ?</math></p>	<p><u>Procedimiento</u></p> $l = \sqrt{s^2 + m^2}$ $l = \sqrt{2,5^2 + 2,7^2}$ $l = \sqrt{6,25 + 7,29}$ $l = \sqrt{13,54}$ $l = \quad$

"Tú Palabra es lámpara a mis pies, y lumbrera a mi camino."

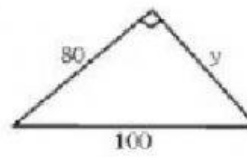
**PROFESORA**  
*Mayling Rodríguez*

### 3) Calcula los datos que faltan

Calcular "x" en:

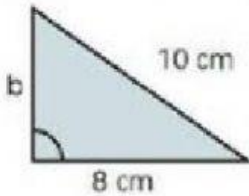



Calcular "y" en:

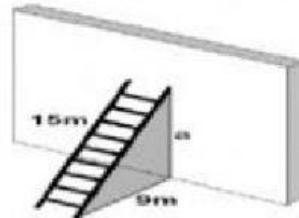



### 4) Analiza y resuelve cada uno de los siguientes problemas

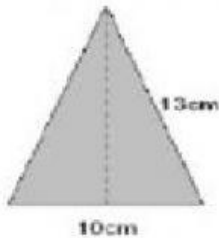
1. Halla la medida, en centímetros, del cateto desconocido de un triángulo rectángulo, cuya hipotenusa mide 10 cm y el cateto conocido mide 8 cm.



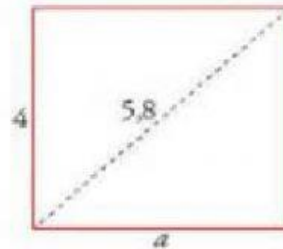

2. Una escalera de 15 metros se apoya en una pared vertical, de modo que el pie de la escalera se encuentra a 9 metros de esa pared. Calcula la altura en metros, que alcanza la escalera sobre la pared



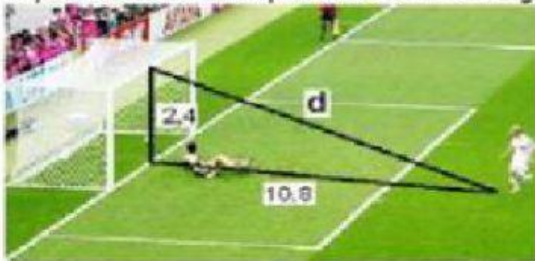

3. Utiliza el teorema de Pitágoras para hallar la altura de un triángulo isósceles cuya base mide 10 centímetros y sus lados iguales 13 centímetros.




4. En un rectángulo de altura 4 cm la diagonal es de 5,8 cm. ¿Cuánto mide la base del rectángulo?




5. La altura de una portería de fútbol reglamentaria es de 2,4 metros y la distancia desde el punto de penalti hasta la raya de gol es de 10,8 metros. ¿Qué distancia recorre un balón que se lanza desde el punto de penalti y se estrella en el punto central del arguero?




"Tú Palabra es lámpara a mis pies, y lumbrera a mi camino."

**PROFESORA**  
Mayling Rodríguez