

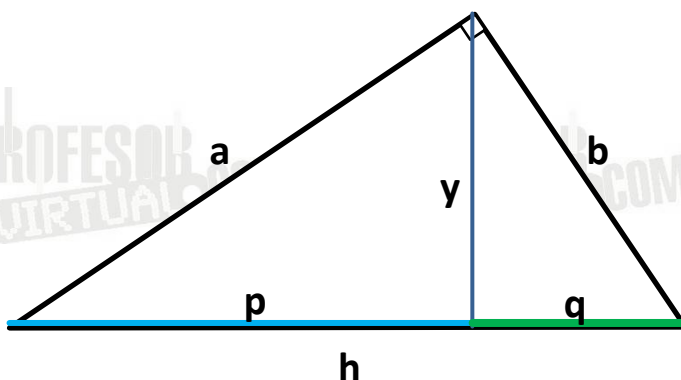


Teorema de la Altura

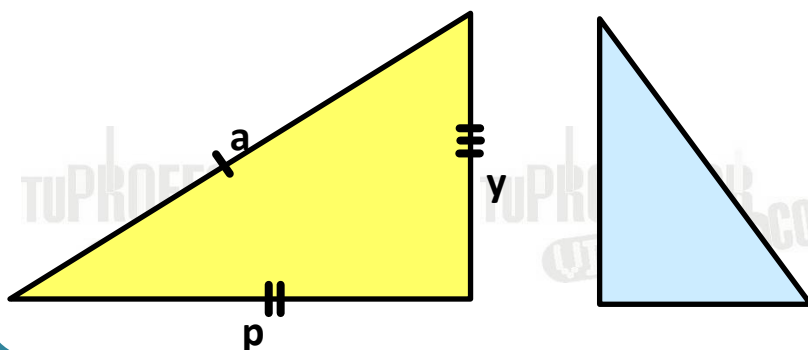
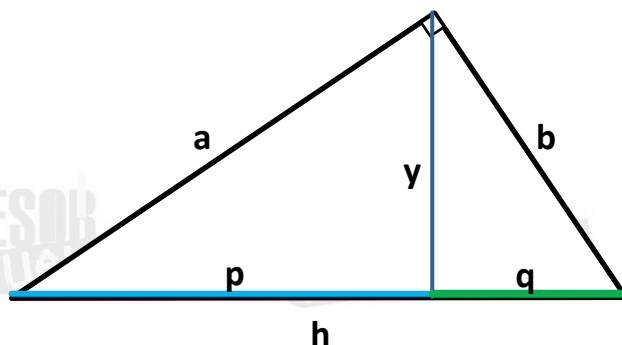
Deducción

En un triángulo rectángulo, el cuadrado de la altura es igual al producto de las proyecciones de los catetos sobre la hipotenusa. Veamos cómo se deduce este teorema basados en semejanza de triángulos

$$y^2 = p \cdot q$$



Resaltaremos dos triángulos de la figura la hipotenusa del primero es a el cateto mayor es p , que en el triángulo planteado, es la proyección del cateto a sobre la hipotenusa y el cateto menor es la altura del triángulo dado



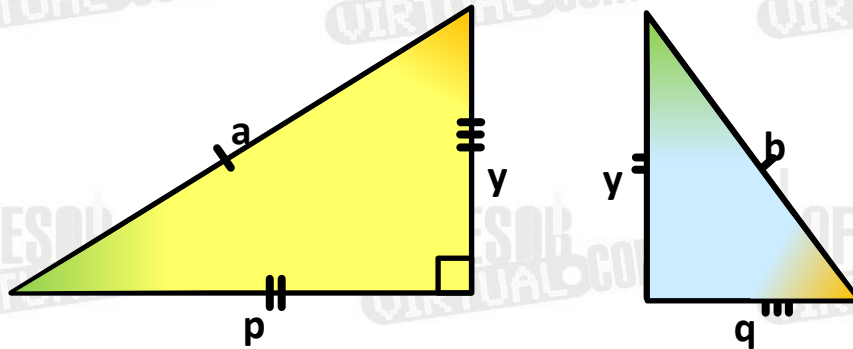


Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

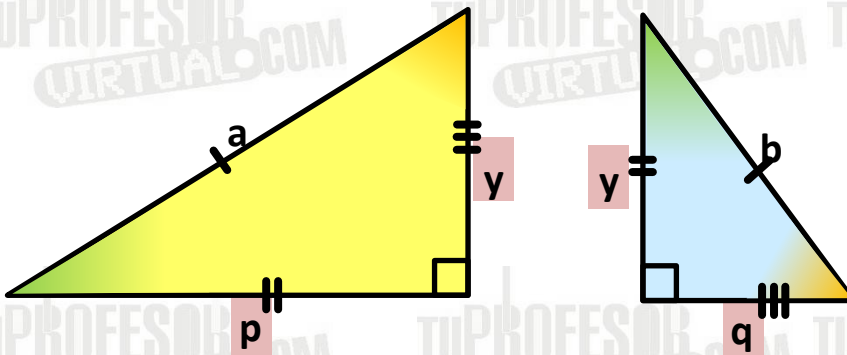
Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

La hipotenusa del segundo es b el cateto mayor es y , que en el triángulo planteado, es la altura y el cateto menor es q , que en el triángulo dado es la proyección del cateto menor sobre la hipotenusa estos dos triángulos son semejantes, por lo tanto sus tres ángulos son iguales y sus lados son proporcionales



Entonces el cateto corto del primer triángulo sobre el cateto corto del segundo triángulo, es igual al cateto largo del primer triángulo sobre el cateto largo del segundo triángulo



$$\frac{y}{q} = \frac{p}{y}$$

Pasamos q , que está dividiendo, al otro lado de la igualdad multiplicando y pasamos y , que está dividiendo, al otro lado de la igualdad multiplicando. Hemos llegado a la igualdad correspondiente al teorema

$$\frac{y}{q} = \frac{p}{y}$$

$$y^2 = p \cdot q$$