

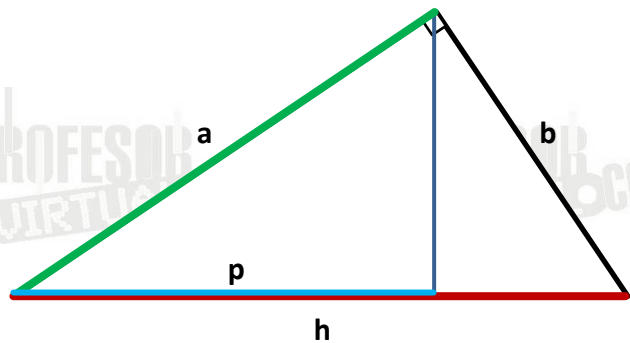


Teorema del Cateto

Deducción

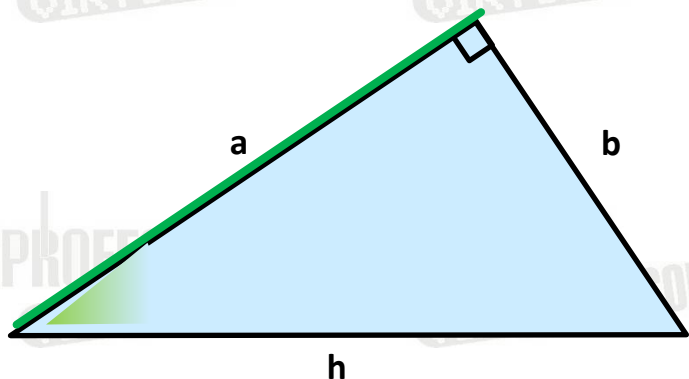
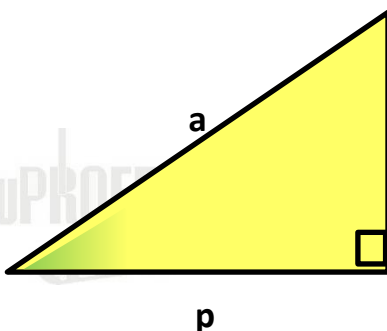
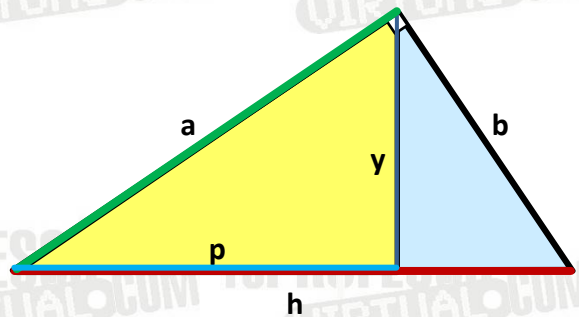
En un triángulo rectángulo, el cuadrado de la longitud de un cateto es igual al producto de la longitud de la hipotenusa por la proyección del cateto sobre ella. Veamos cómo se deduce este teorema basados en semejanza de triángulos

$$a^2 = h \cdot p$$



Resaltaremos dos triángulos de la figura uno tiene «a» como hipotenusa, p (que es la proyección de a sobre h, como cateto largo, y el cateto corto que es la altura lo llamaremos y) y el otro tiene h como hipotenusa, a como cateto largo y b como cateto corto ambos son triángulos rectángulos y tienen un vértice y ángulo en común

$$a^2 = h \cdot p$$

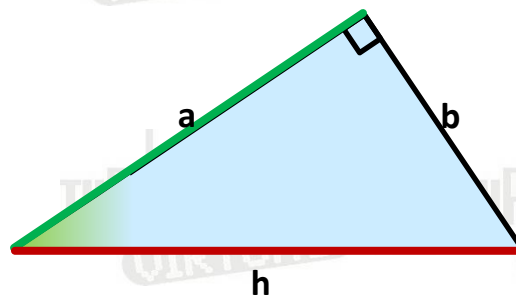
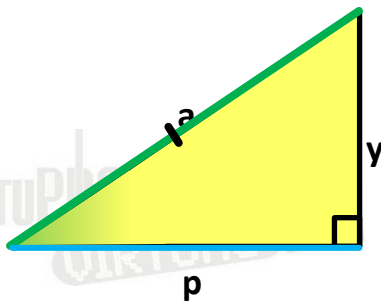


Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

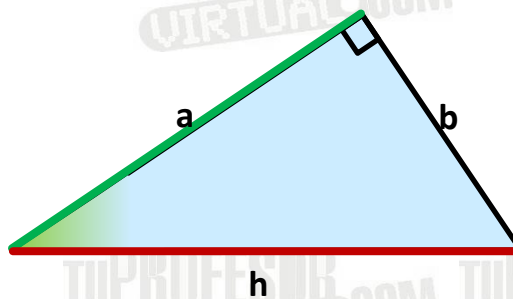
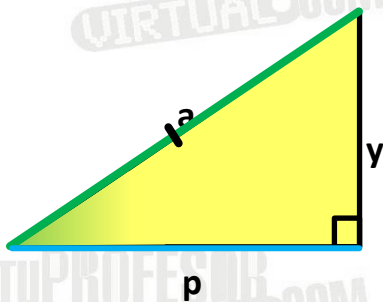
© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

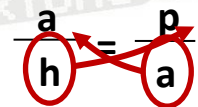
Por tener dos ángulos de igual medida, ambos triángulos son semejantes de modo que sus lados son proporcionales entonces la hipotenusa del triángulo pequeño sobre la hipotenusa del triángulo grande, es igual al cateto largo del triángulo pequeño sobre el cateto largo del triángulo grande



$$\frac{a}{h} = \frac{p}{a}$$

Ahora pasaremos h , que está dividiendo, al otro lado de la igualdad multiplicando y a que está dividiendo, al otro lado de la igualdad multiplicando. Hemos llegado a la igualdad correspondiente al teorema





$$a^2 = h \cdot p$$