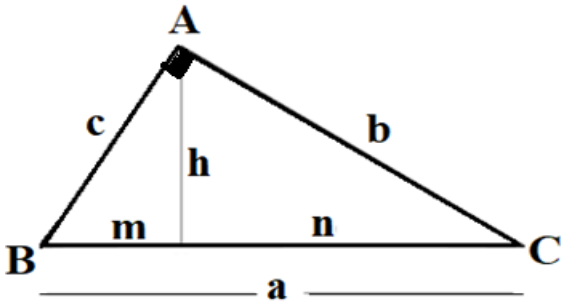


COMPETENCIA: Relaciones Métricas en Triángulos Rectángulos



A, B y C son los vértices del triángulo, h, a, b y c son los lados del triángulo, a es la hipotenusa y b y c son los catetos. m y n son las proyecciones de los catetos sobre la hipotenusa.

Teorema de Pitágoras:

El cuadrado de la longitud de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de las longitudes de los catetos.

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

Teorema de la altura:

En todo triángulo rectángulo, la altura sobre la hipotenusa es media proporcional entre los segmentos en que la divide.

$$h^2 = m \times n$$

Teorema del cateto:

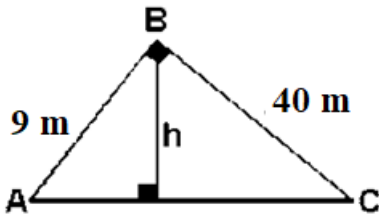
En todo triángulo rectángulo, un cateto sobre la hipotenusa es media proporcional entre la hipotenusa y su proyección sobre ella.

$$b^2 = n \times a \quad \text{y} \quad c^2 = m \times a$$

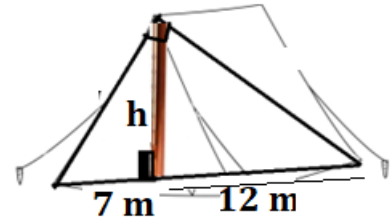
Otras relaciones: $a = m + n$

PROBLEMAS DE RELACIONES MÉTRICAS DE TRIÁNGULOS

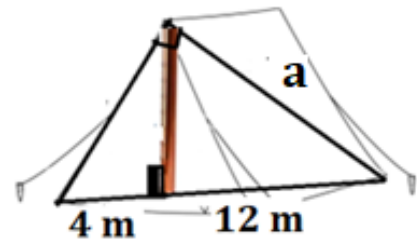
a) El señor ZORRILLA, desea hacer una piscina con las diferentes dimensiones, ¿Cuál debe ser su profundidad si esta son las dimensiones?



b) Determine la **altura(h)** del siguiente de la siguiente casa de campaña, en forma de triángulo rectángulo.



c) Determine el lado **a** del siguiente casa de campaña en forma de triángulo rectángulo.



d) Determine el lado **b** del siguiente casa de campaña en forma de triángulo rectángulo.

