

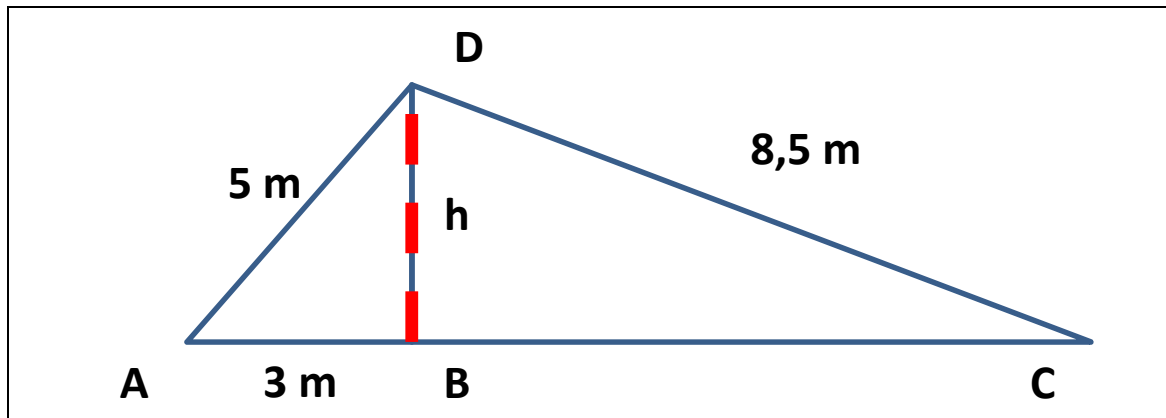
TEOREMA DE PITÁGORAS

Problema 26:

Halla el perímetro, en metros, del triángulo de la figura.

Solución Problema 26:

Paso 1: hacer un croquis:



Paso 2: Planteamiento de la ecuación o fórmula

Aplicamos el teorema de Pitágoras al triángulo ABD para obtener el segmento $BD = h$

$$DA^2 = AB^2 + BD^2$$

$$BD^2 = AD^2 - AB^2$$

$$h^2 = 5^2 - 3^2$$

$$h^2 = 25 - 9$$

$$h = \sqrt{16}$$

$$h = 4$$

Aplicamos el teorema de Pitágoras al triángulo BCD para obtener el segmento BC

$$CD^2 = BC^2 + DB^2$$

$$BC^2 = CD^2 - DB^2$$

$$BC^2 = 8,5^2 - 4^2$$

$$BC^2 = 72,25 - 16$$

$$BC = \sqrt{56,25}$$

$$\mathbf{BC = 7,5 m}$$

Luego

$$AC = AB + BC$$

$$AC = 3 + 7,5$$

$$\mathbf{AC = 10,5 m}$$

El perímetro será:

$$p = AC + CD + AD$$

$$p = 10,5 + 8,5 + 5$$

$$\mathbf{p = 24 m}$$