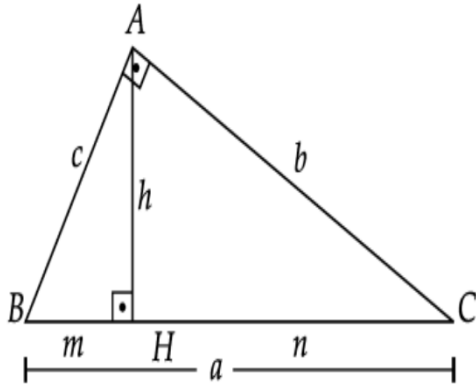
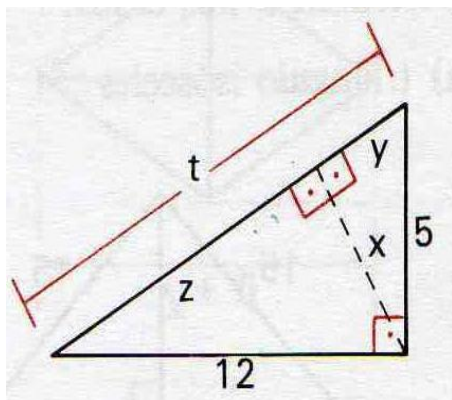


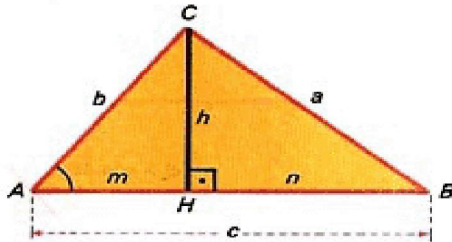
□ RELAÇÕES MÉTRICAS NO TRIÂNGULO RETÂNGULO



Na figura, determine os elementos  $x$ ,  $y$ ,  $z$  e  $t$ .



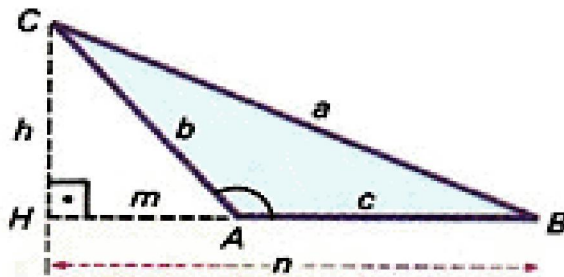
## Relações Métricas num triângulo qualquer



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

Num triângulo qualquer, o quadrado da medida do lado oposto a um ângulo agudo é igual à soma dos quadrados das medidas dos outros dois lados menos duas vezes o produto de um desses lados pela medida da projeção do outro lado sobre ele.

3



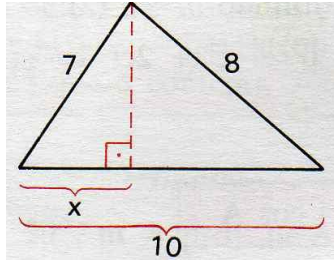
$$a^2 = b^2 + c^2 + 2cm$$

Num triângulo obtusângulo, o quadrado da medida do lado oposto ao ângulo obtuso é igual à soma dos quadrados das medidas dos outros dois lados mais duas vezes o produto de um desses lados pela medida da projeção do outro lado sobre ele.

4

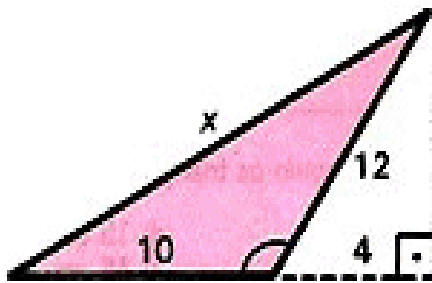
Determine o valor de  $x$  nos casos :

a)



5

b)



6

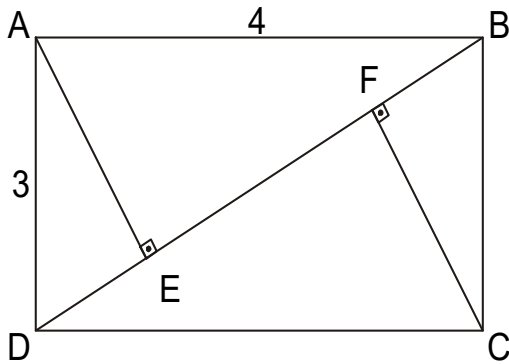


Em um triângulo retângulo um cateto é o dobro do outro e a hipotenusa mede  $6\sqrt{5}$  m. Determine os catetos.



Calcule a altura relativa à hipotenusa de um triângulo retângulo, cujos catetos medem: 5m e 12 m .

Na figura abaixo, ABCD é um retângulo. A medida do segmento EF é



O perímetro de um losango mede 40 m e sua menor diagonal é 12 m. Calcule sua maior diagonal.

A base de um triângulo isósceles mede 48 m e sua altura é 32 m. Qual o seu perímetro?

Calcule a base menor de um trapézio isósceles sabendo que a base maior, mede 39 m, os lados congruentes 20 m e sua altura 12 m.



Calcular o lado AC de um triângulo acutângulo ABC, sabendo que o lado  $AB = 20$  cm e que a altura AH determina no lado BC os segmentos  $HC = 5$  cm e  $HB = 16$  cm.