



黄冈学习网
www.hgxxw.net

勾股定理

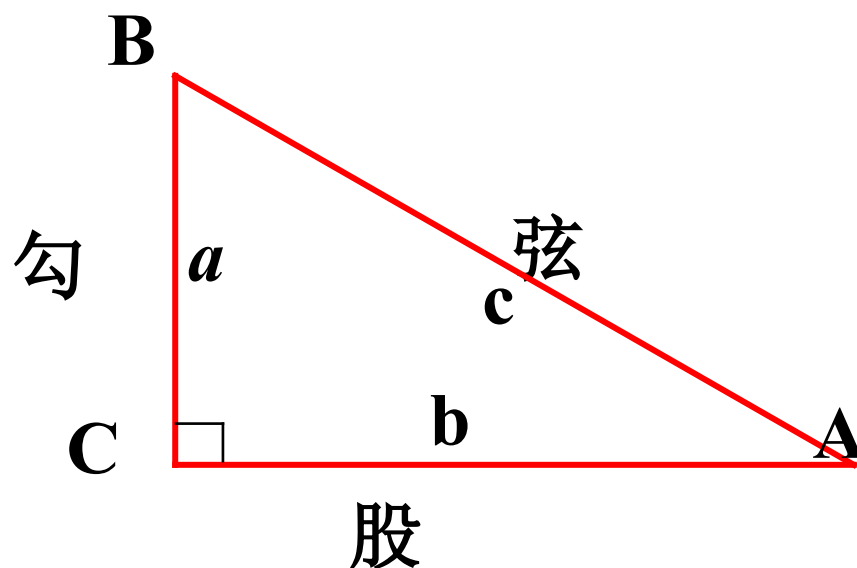
勾股定理:

直角三角形中，两条直角边的平方和等于斜边的平方。

在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ，边 BC 、 AC 、 AB 所对应的边分别为 a 、 b 、 c 则存在下列关系：

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

此结论被称为“勾股定理”。



判断题

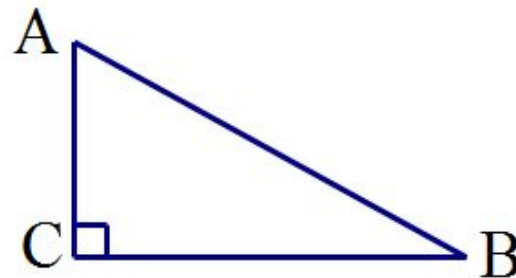
1、若a、b、c是三角形的三边,则 $a^2 + b^2 = c^2$ ()

2、直角三角形中,两边的平方和等于第三边的平方. ()

填空:

3、已知Rt $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, 若 $BC=4$, $AC=2$,

则 $AB=$ _____.



已知直角三角形的任意两条边长，求第三条边长。



1、已知直角边 a 、 b ，求斜边 c ：

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

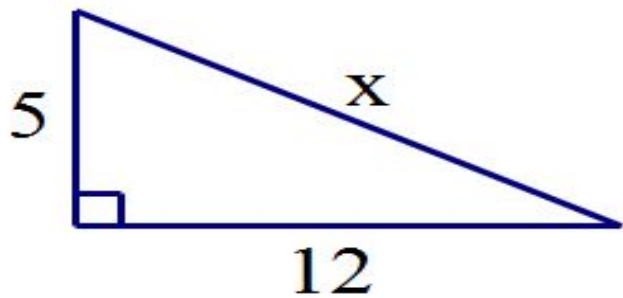
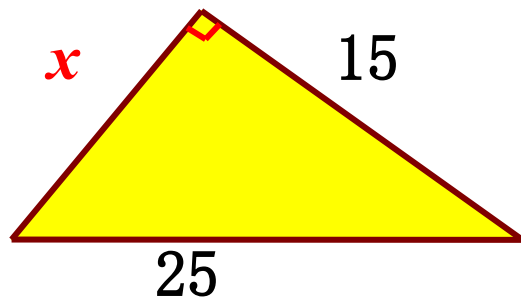
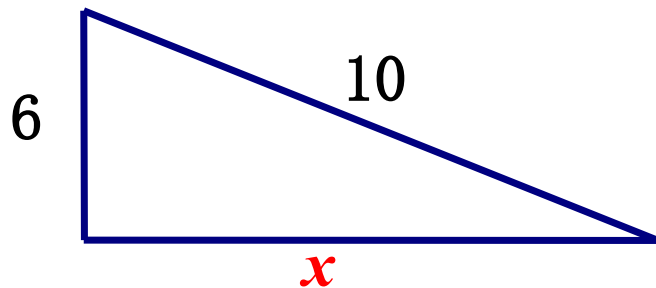
2、已知直角边 a 和斜边 c ，求直角边 b ：

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

3、已知直角边 b 和斜边 c ，求直角边 a ：

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

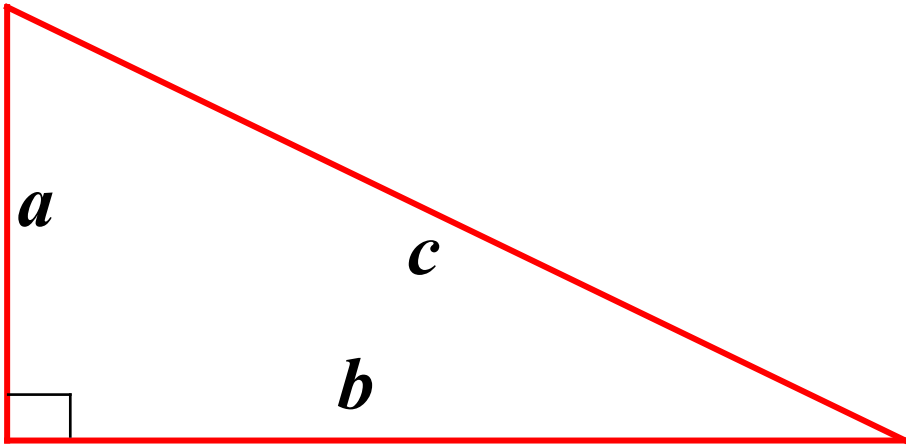
求下列直角三角形中未知边的长 x :



利用勾股定理建立方程



已知： $\angle C=90^\circ$ ， $c=20$ ， $a:b=3:4$ ，求 a 和 b 。



小结:

勾股定理:

如果直角三角形的两条直角边长分别为 a , b , 斜边长为 c ,
那么 $a^2 + b^2 = c^2$.

在直角三角形中, 只有已知任意两条边的长, 就可以利用
勾股定理求其长第三边的长.



黄冈学习网

www.hgxxw.net