



黄冈学习网
www.hgxxw.net

等边三角形

等边三角形的性质

1. 等边三角形是三条边都相等的特殊的等腰三角形。

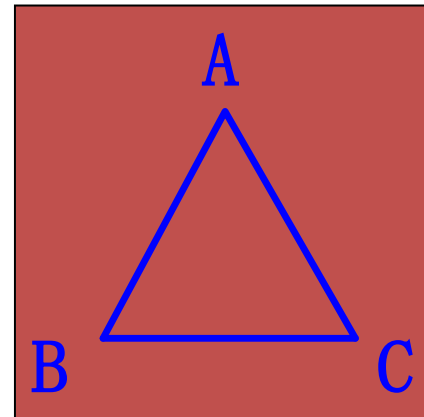
等边三角形具有等腰三角形的一切性质

2. 等边三角形的内角都相等，并且每一个内角都等于 60° 。

符号语言

$\because \triangle ABC$ 是等边三角形

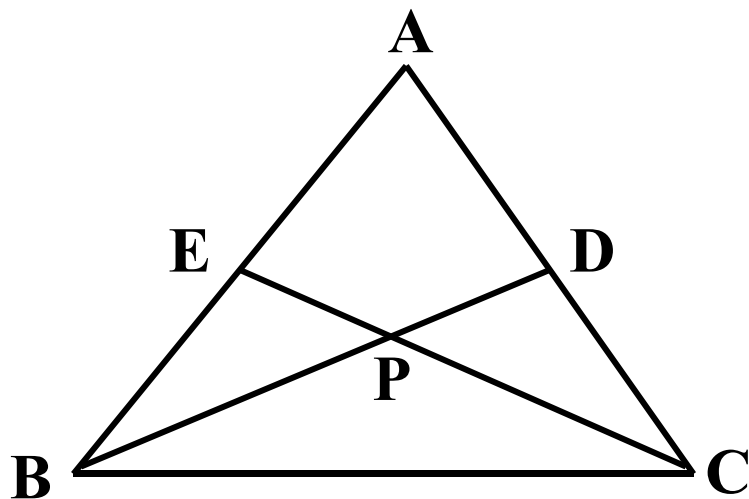
$\therefore \angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$



3. 等边三角形每条边上的中线,高和所对角的平分线都三线合一.

4. 等边三角形是轴对称图形, 有三条对称轴. 中线 (角平分线, 高) 所在的直线就是它的对称轴.

1. 如图所示, 等边 $\triangle ABC$ 的角平分线 BD 、 CE 相交于点
 P , 则 $\angle BPC = \underline{120^\circ}$.



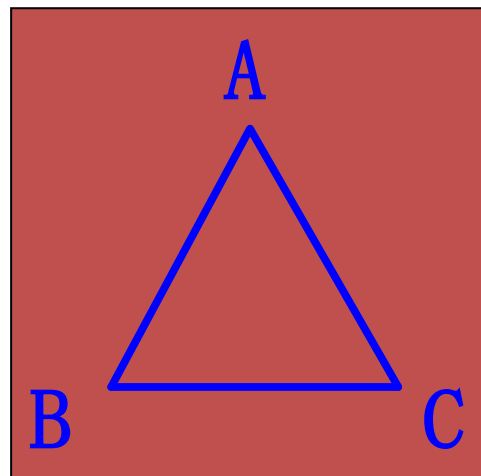
等边三角形的判定



1. 三个内角都相等的三角形是等边三角形.
2. 有一个内角是 60° 的等腰三角形是等边三角形.

当顶角为 60° 时，两个底角各为 60° .

当底角为 60° 时，顶角为 60° .



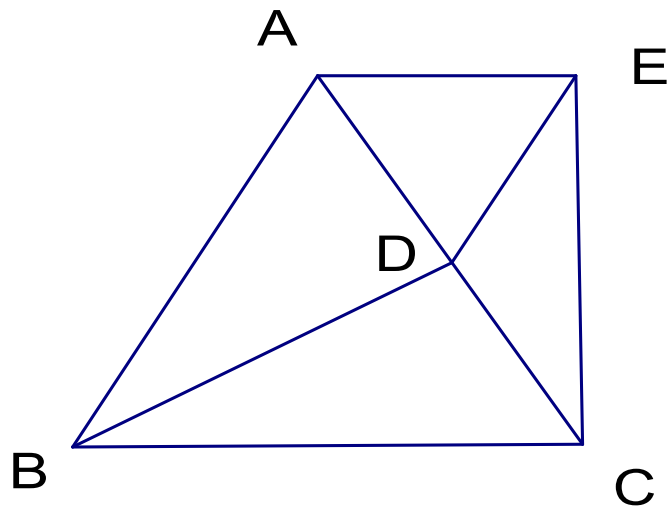
2. 如图所示, D为等边 $\triangle ABC$ 的边AC上一点, 且 $BD=CE$, 且 $\angle ABD=\angle ACE$, 那么 $\triangle ADE$ 是 (**D**)

A. 锐角三角形

B. 直角三角形

C. 腰底不等的等腰三角形

D. 等边三角形

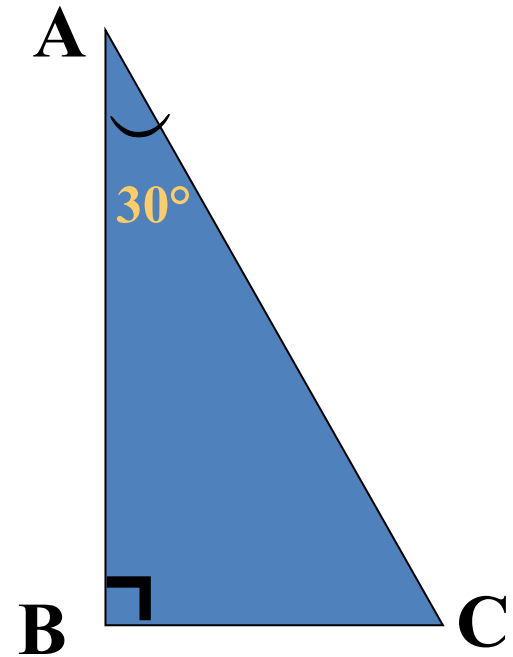


含 30° 的直角三角形的性质

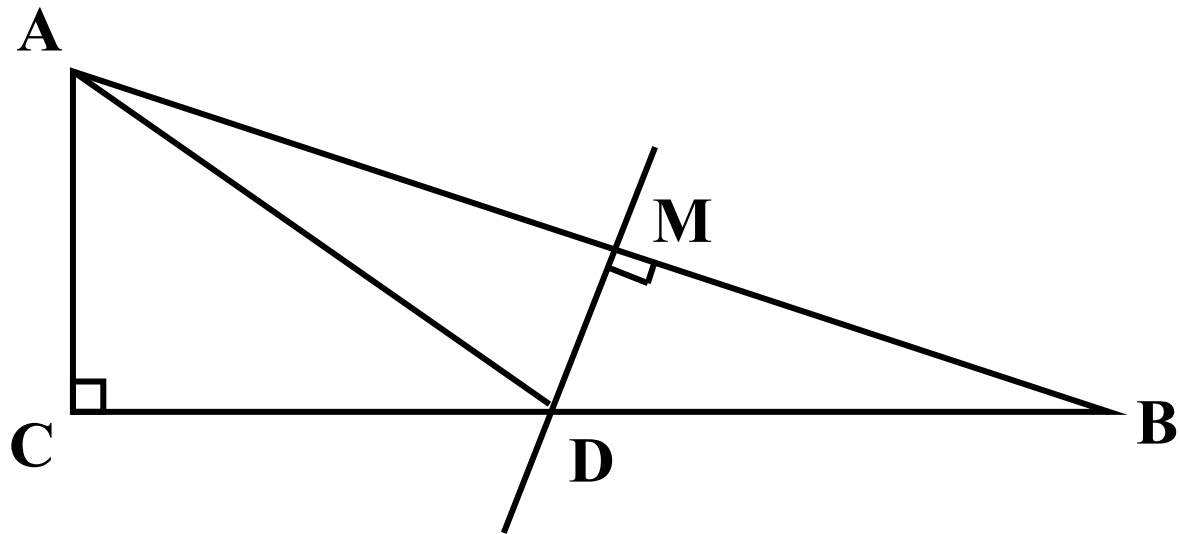
在直角三角形中,如果一个锐角等于 30° ,那么它所对的直角边等于斜边的一半.

数学符号表示

在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\because \angle A = 30^\circ$,
 $\therefore BC = \frac{1}{2}AC$.



3. 如图所示，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $\angle B=15^\circ$ ， AB 的垂直平分线交 BC 于点 D ，交 AB 于点 M ， $BD=8\text{cm}$ ，则 $AC=$ 4 cm .



小结:



1. 等边三角形的判定方法:

(1) 三边相等的三角形是等边三角形.

(2) 三个内角都相等的三角形是等边三角形.

(3) 有一个内角是 60° 的等腰三角形是等边三角形.

2. 在直角三角形中, 30° 角所对的直角边等于斜边的一半.



黄冈学习网

www.hgxxw.net