



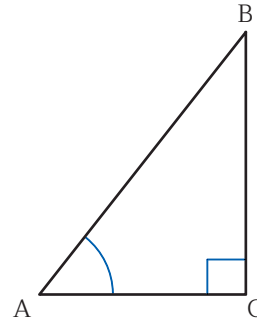
## แบบฝึกหัด 1 : อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมในรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

สำหรับรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ABC ที่มีมุม C เป็นมุมฉาก และเมื่อพิจารณาด้านที่เกี่ยวข้องกับมุม A เราจะเรียกชื่อของด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ABC ดังนี้

$\overline{BC}$  เรียกว่า ด้านตรงข้ามมุม A

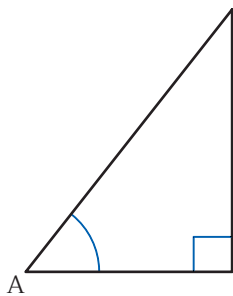
$\overline{AC}$  เรียกว่า ด้านประชิดมุม A

และ  $\overline{AB}$  เรียกว่า ด้านตรงข้ามมุมฉาก



**สมบัติ :** สำหรับรูปสามเหลี่ยมมุมฉากใด ๆ อัตราส่วนตรีโกณมิติเดียวกันของมุมที่มีขนาดเท่ากัน จะมีค่าเท่ากัน

**บทนิยาม :** สำหรับรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ที่มีมุม A เป็นมุมแหลมมุมหนึ่ง



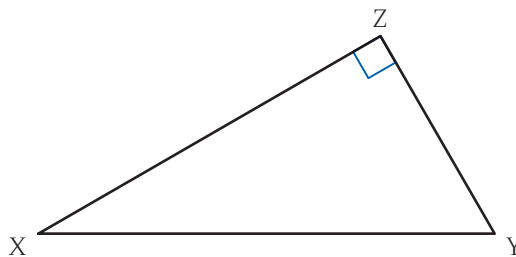
$$\sin A = \frac{\text{ความยาวของด้านตรงข้ามมุม A}}{\text{ความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก}}$$

$$\cos A = \frac{\text{ความยาวของด้านประชิดมุม A}}{\text{ความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก}}$$

$$\tan A = \frac{\text{ความยาวของด้านตรงข้ามมุม A}}{\text{ความยาวของด้านประชิดมุม A}}$$

### ตอนที่ 1

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนหาค่าของอัตราส่วนตรีโกณมิติจากรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก XYZ ที่มี  $\widehat{XZY}$  เป็นมุมฉาก



1.  $\sin X = \dots\dots\dots$

2.  $\cos X = \dots\dots\dots$

3.  $\tan X = \dots\dots\dots$

4.  $\sin Y = \dots\dots\dots$

5.  $\cos Y = \dots\dots\dots$

6.  $\tan Y = \dots\dots\dots$