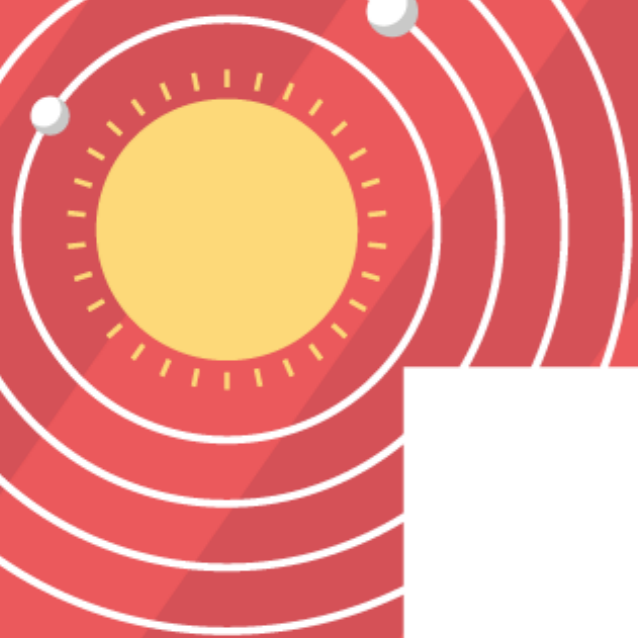


อัตราส่วนตรีโกณมิติ



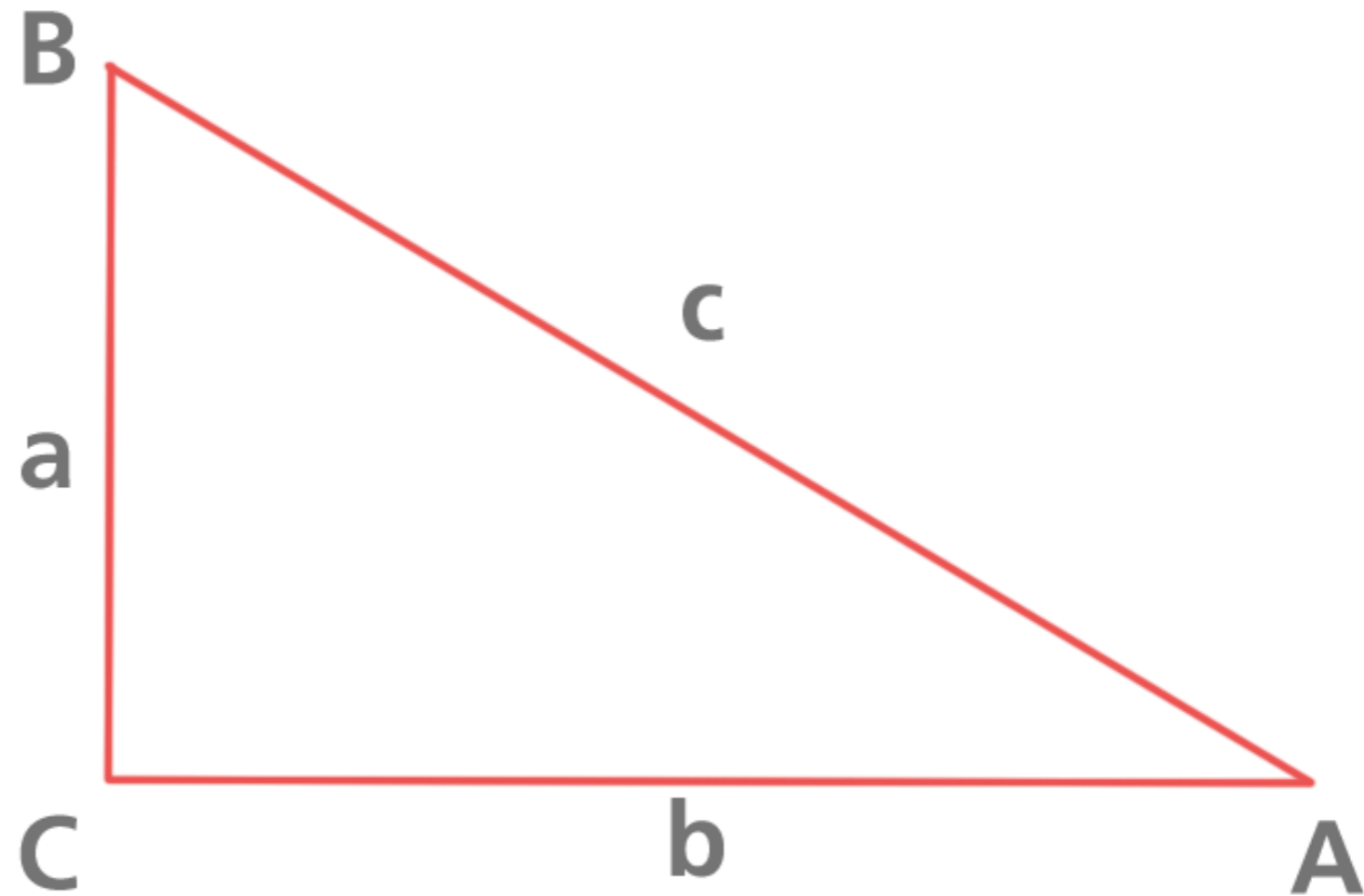
อัตราส่วนตรีโกณมิติ

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสามเหลี่ยม

$$\sin \theta = \frac{\text{ข้าม}}{\text{ฉาก}} = \frac{a}{c}$$

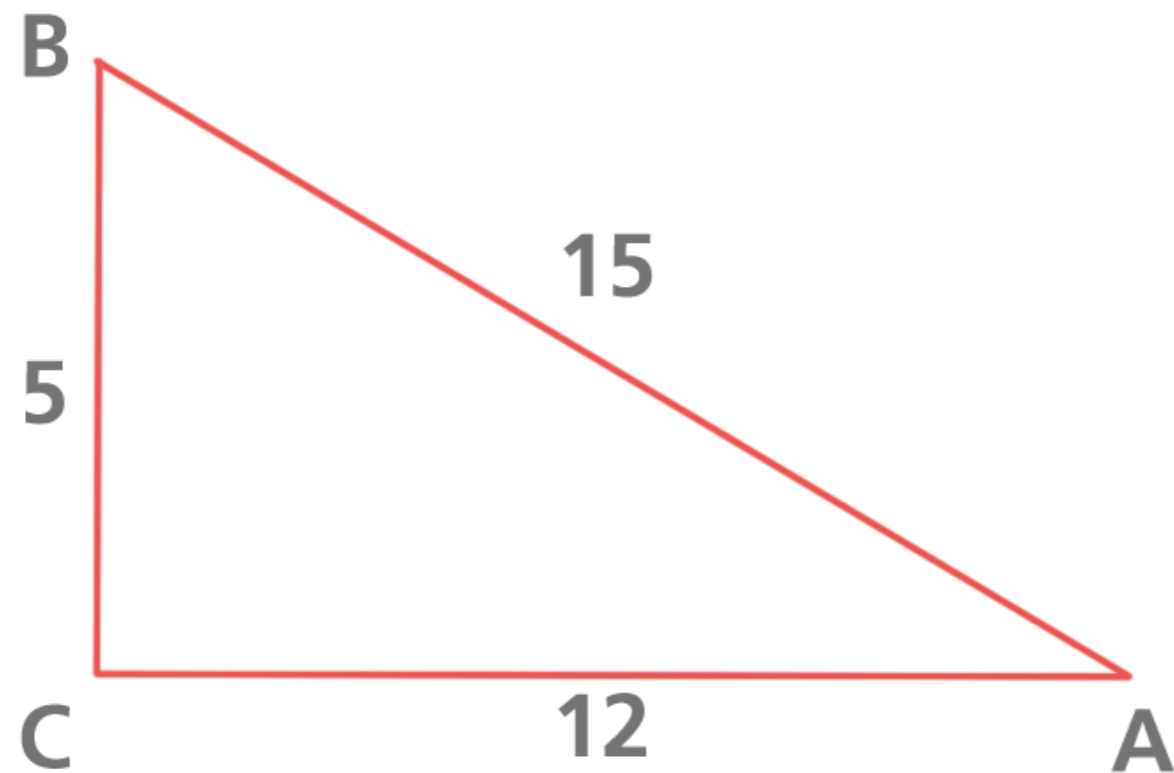
$$\cos \theta = \frac{\text{ชิด}}{\text{ฉาก}} = \frac{b}{c}$$

$$\tan \theta = \frac{\text{ข้าม}}{\text{ชิด}} = \frac{a}{b}$$



อัตราส่วนตรีโกณมิติ

EX. กำหนดสามเหลี่ยม ABC ดังรูป จงหาค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติต่อไปนี้



$$\sin \theta =$$

$$\sin \theta =$$

$$\cos \theta =$$

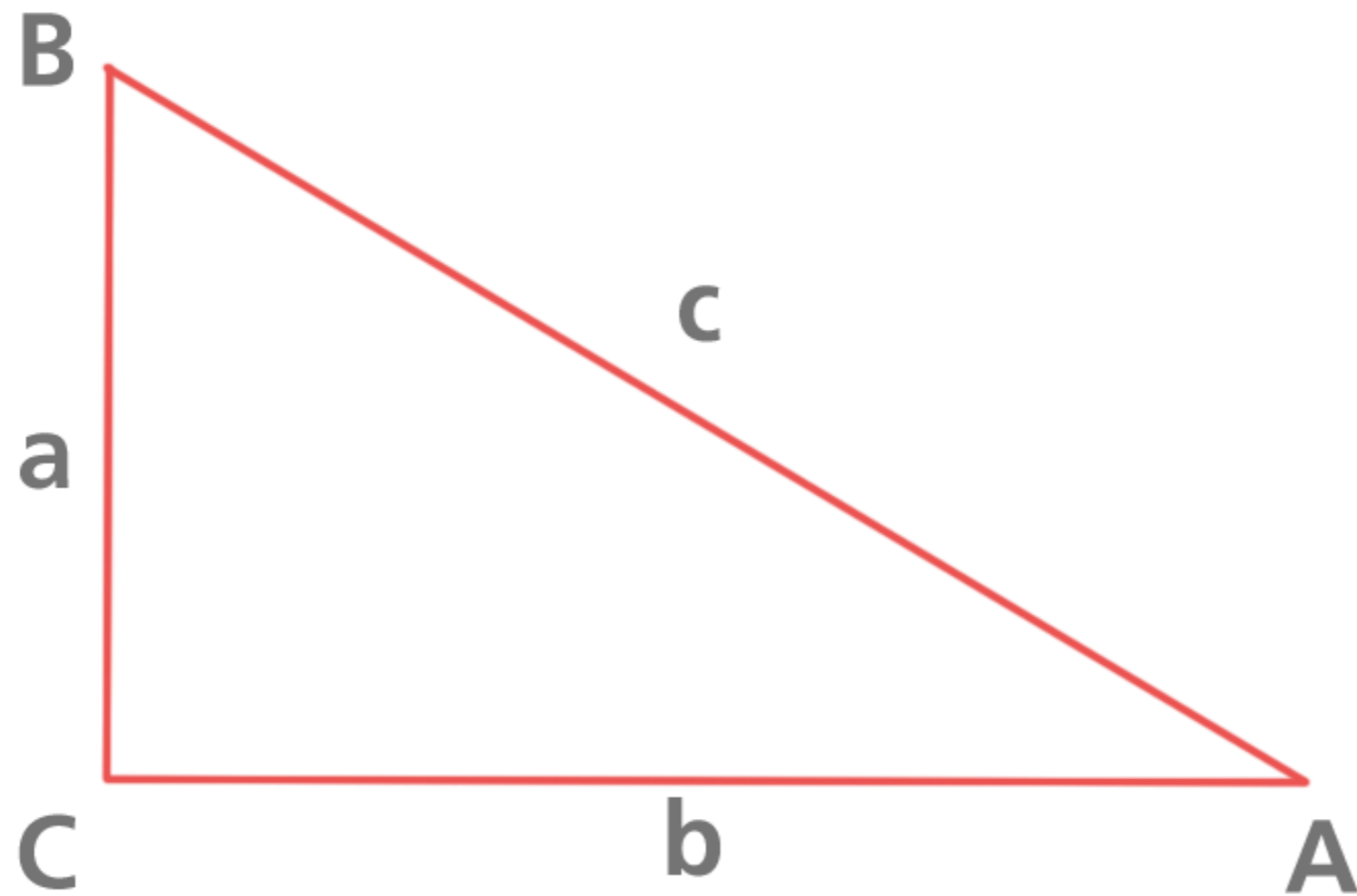
$$\cos \theta =$$

$$\tan \theta =$$

$$\tan \theta =$$

อัตราส่วนตรีโกณมิติ

ความรู้พื้นฐานพีทาโกรัส



อัตราส่วนตรีโกณมิติ

ตัวเลขพีทาโกรัสที่ต้องรู้จัก

3, 4, 5	6, 8, 10	9, 12, 15
5, 12, 13	7, 24, 25	8, 15, 17
9, 40, 41	1, 1, $\sqrt{2}$	1, $\sqrt{3}$, 2

อัตราส่วนตรีโกณมิติ

เทคนิคการจำ

อัตราส่วนตรีโกณมิติ

พื้นฐานการหาค่ามุม 0° , 30° , 45° , 60° , 90°

	30°	45°	60°
sin	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
cos	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
tan	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$

อัตราส่วนตรีโกณมิติ

เทคนิคการจำด้วยมือ

$$\sin \theta = \frac{\sqrt{\text{ซ้าย}}}{2}$$

$$\cos \theta = \frac{\sqrt{\text{ขวา}}}{2}$$

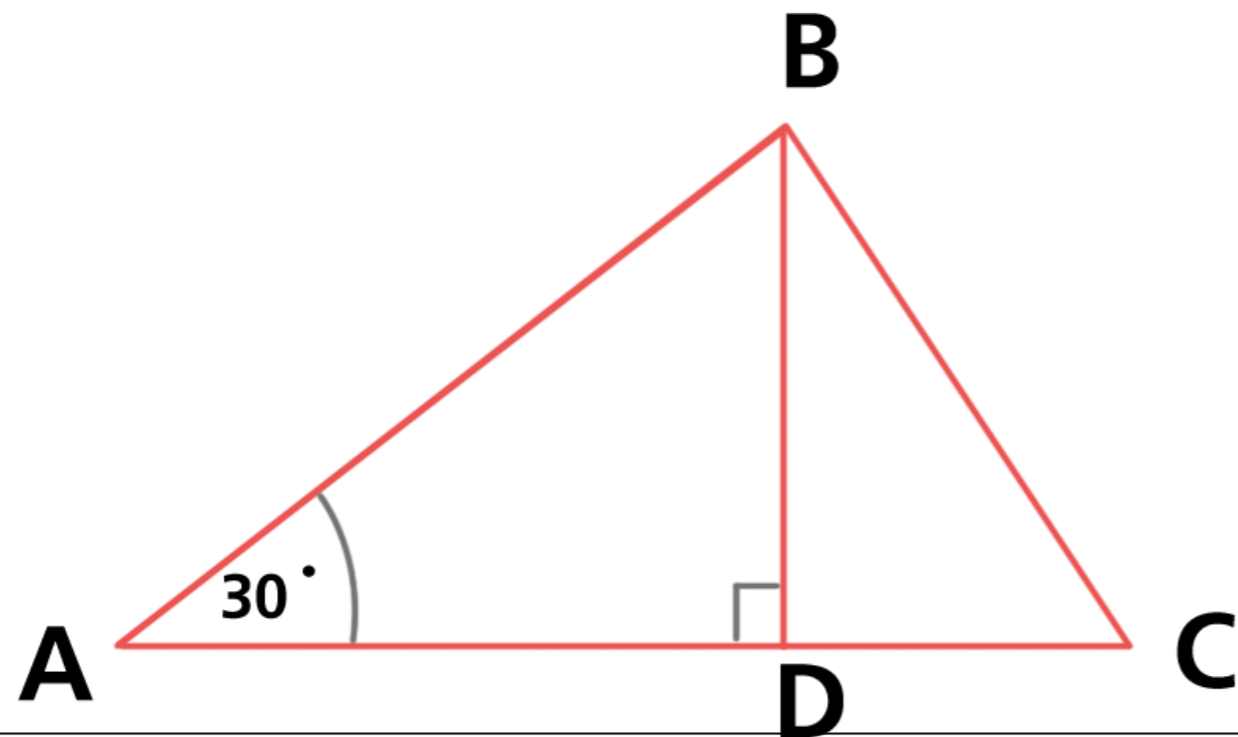
$$\tan \theta = \frac{\sqrt{\text{ซ้าย}}}{\sqrt{\text{ขวา}}}$$

อัตราส่วนตรีโกณมิติ

EX. เลือดาวตัวหนึ่งหมอบอยู่บนพื้นดิน ห่างโคนต้นไม้ 32 ฟุต ถ้าเลือดาวมองตุนกที่เกาะอยู่บนยอดไม้เป็นมุมเงย A° แล้วต้นไม้สูงกี่ฟุต

อัตราส่วนตรีโกณมิติ

EX. นำพจนปลูกไม้ดอก 2 ชนิด ภายในที่ดินรูปสามเหลี่ยม ABC ดังรูป โดยปลูกกุหลาบในบริเวณสามเหลี่ยม ABD และปลูกทานตะวันในบริเวณสามเหลี่ยม BCD ถ้าด้าน AB และ BC ยาว 12 เมตร และ 10 เมตร ตามลำดับ แล้วพื้นที่ปลูกดอกทานตะวันเท่ากับกี่ตารางเมตร



อัตราส่วนตรีโกณมิติ

EX. จากรูป รถยนต์จอดห่างจากจุด A ที่ฟุต

