

รายวิชา คณิตศาสตร์

เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ
ของรูปสามเหลี่ยม

รหัสวิชา ค22102

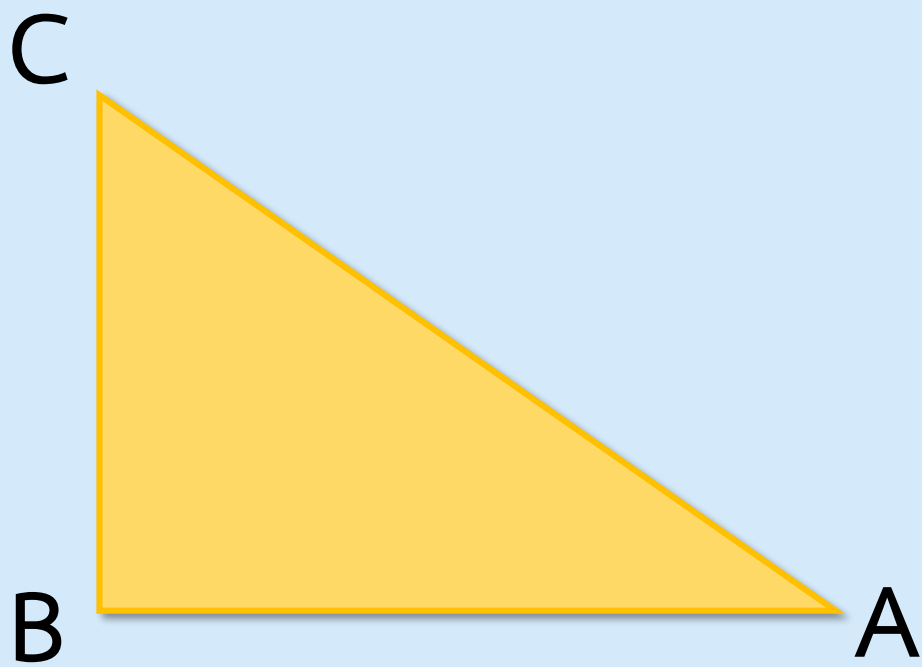
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้สอน ครุณรงค์นุช สุกใส



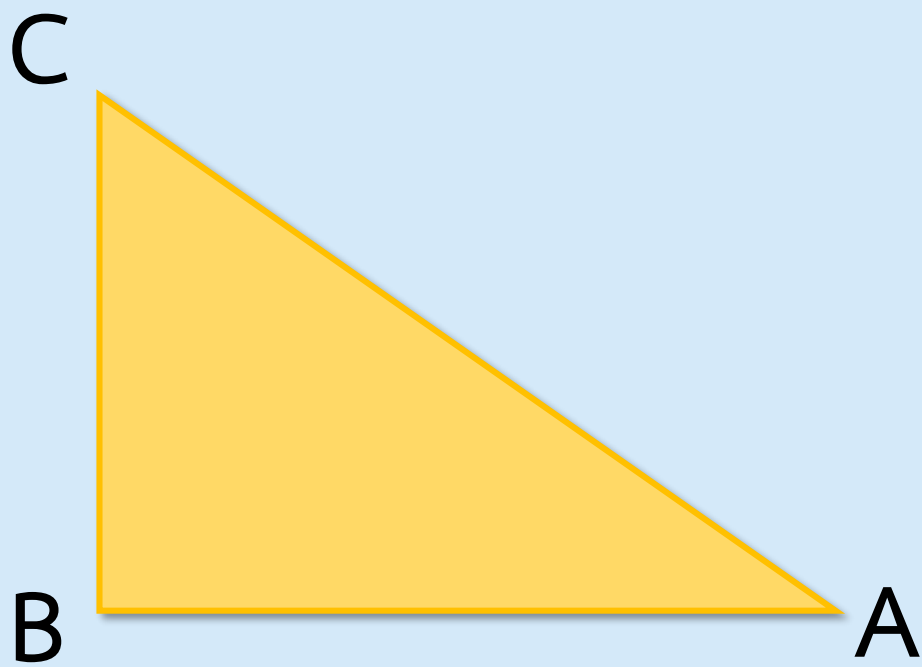
ความเท่ากันทุกประการ ของรูปสามเหลี่ยม





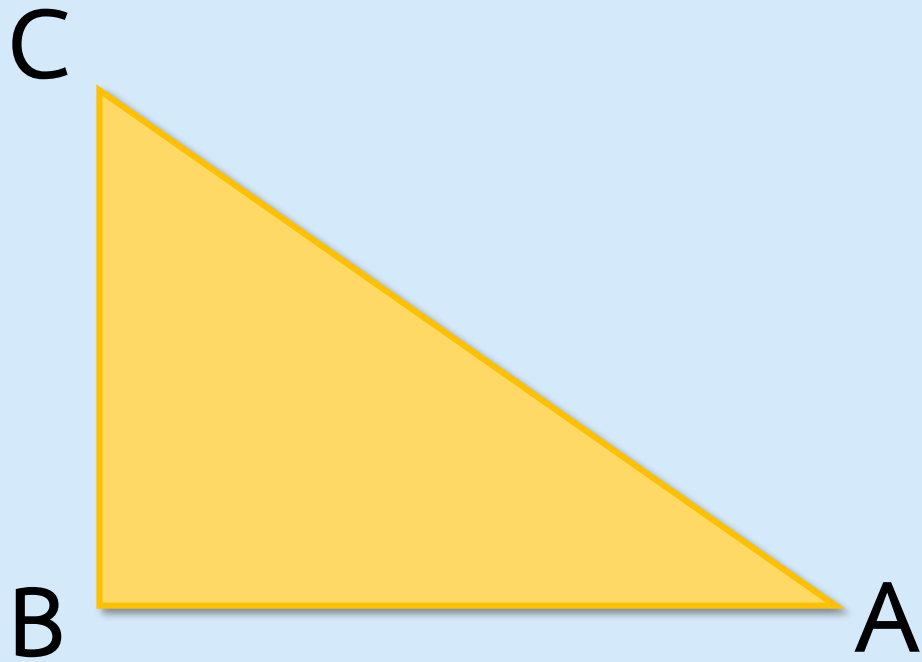
รูปสามเหลี่ยม ABC หรือ $\triangle ABC$





เรียกจุด A, B และ C ว่า จุดยอด
ของรูปสามเหลี่ยม ABC

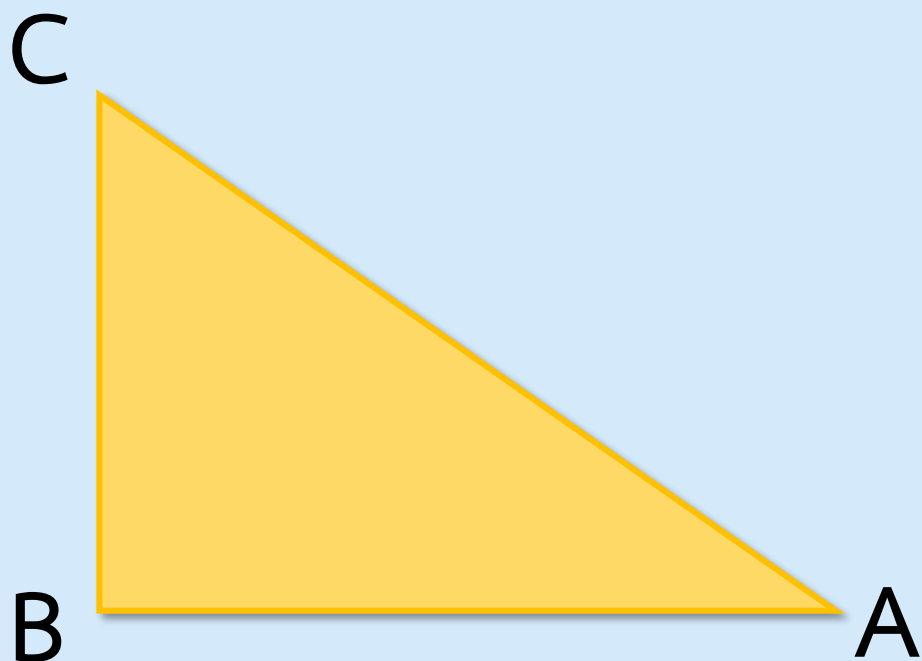




มุม 3 มุมคือ \hat{BAC} , \hat{ABC} , \hat{ACB}

หรือ \hat{A} , \hat{B} , \hat{C}

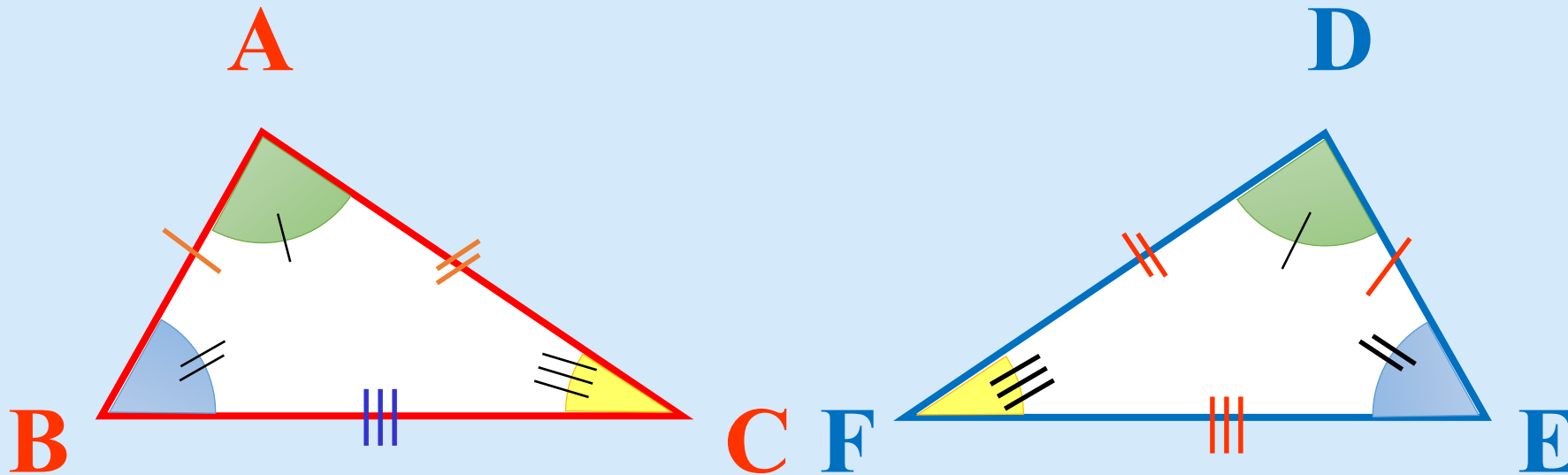




เรียก \overline{AB} , \overline{BC} และ \overline{AC} ว่า
ด้านของรูปสามเหลี่ยม ABC



ถ้า $\triangle ABC$ และ $\triangle DEF$ เท่ากันทุกประการ ดังรูปจะได้



ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม

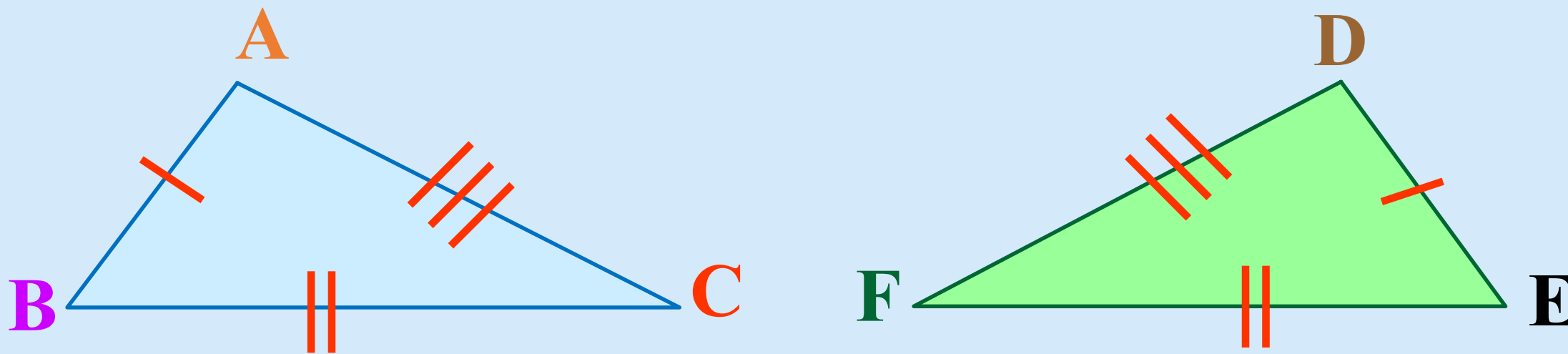
รูปสามเหลี่ยมสองรูปเท่ากันทุกประการ

ก็ต่อเมื่อ ด้านคู่ที่สมนัยกันและมุมคู่ที่สมนัยกัน

ของรูปสามเหลี่ยมทั้งสองรูปนั้นมีขนาดเท่ากัน

เป็นคู่ ๆ

รูป $\triangle ABC \cong$ รูป $\triangle DEF$ ดังรูป



ดังนั้นจะกล่าวได้ว่า

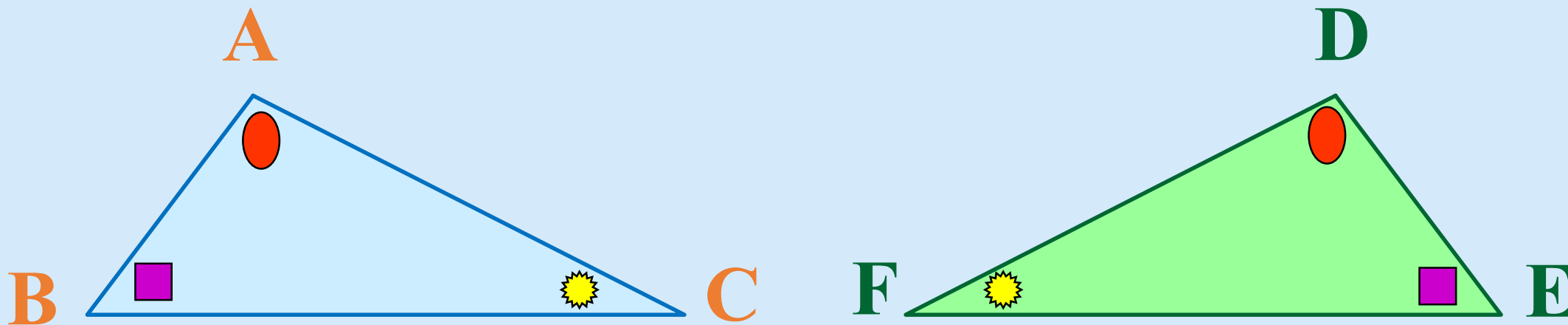
AB สมัยกับ DE

BC สมัยกับ EF

CA สมัยกับ FD

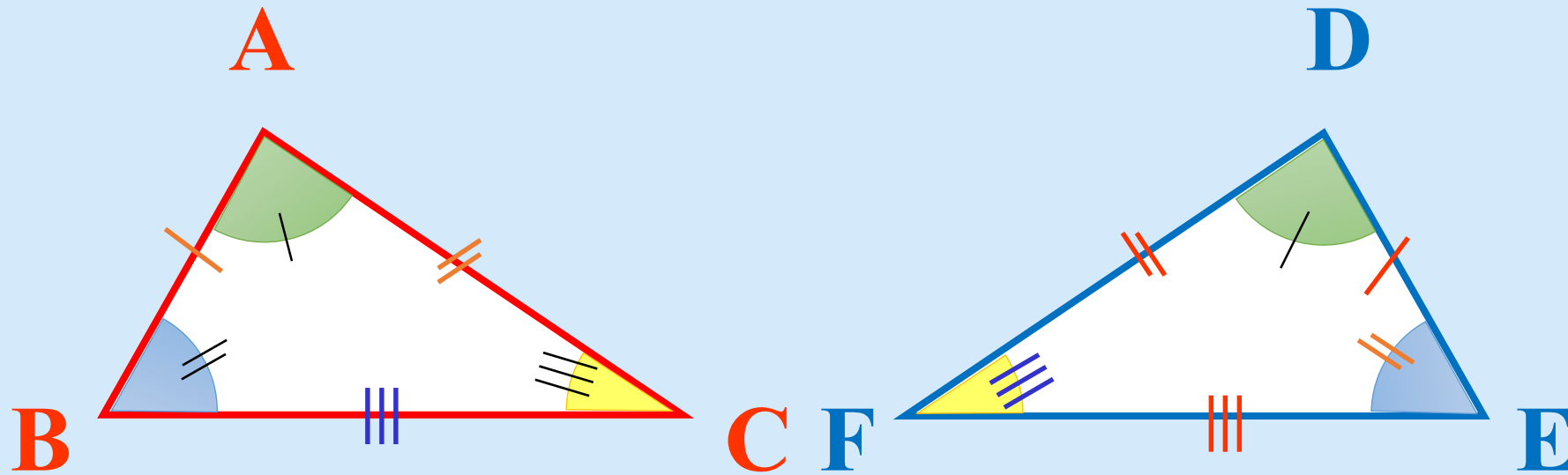


รูป $\triangle ABC \cong$ รูป $\triangle DEF$ ดังรูป



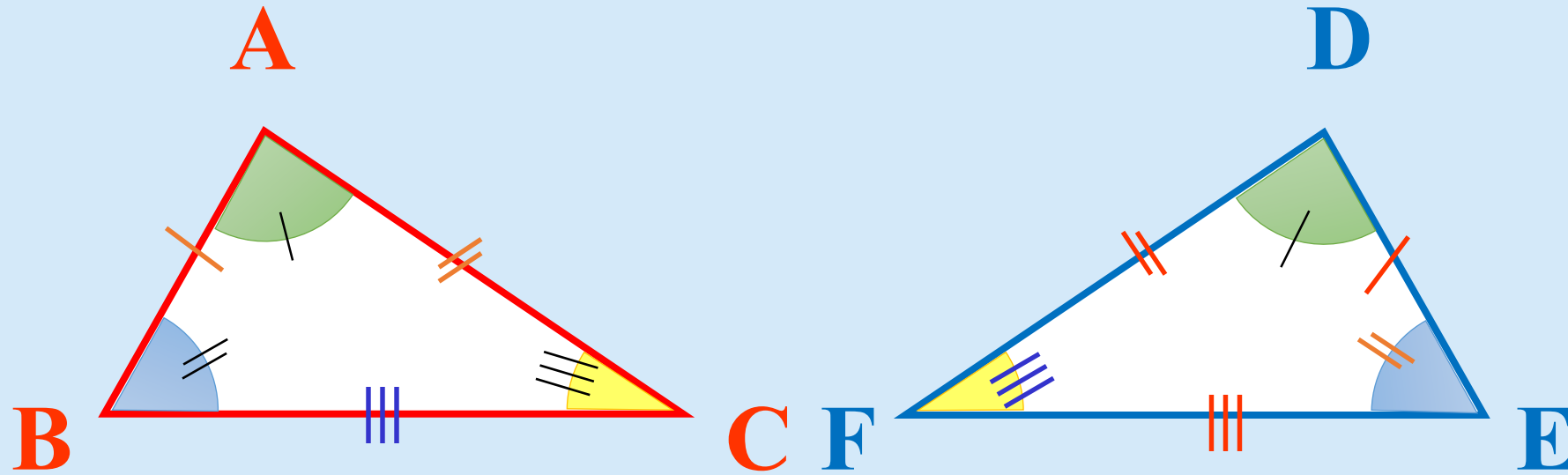
ดังนั้นจะกล่าวได้ว่า \hat{A} สมนัยกับ \hat{D}
 \hat{B} สมนัยกับ \hat{E}
 \hat{C} สมนัยกับ \hat{F}





ในการเขียนสัญลักษณ์แทนรูปสามเหลี่ยมสองรูป
ที่เท่ากันทุกประการมักนิยมเขียนตัวอักษรเรียง
ตามลำดับของมุมและด้านที่สมนัยกัน





$$\triangle ABC \cong \triangle DEF$$

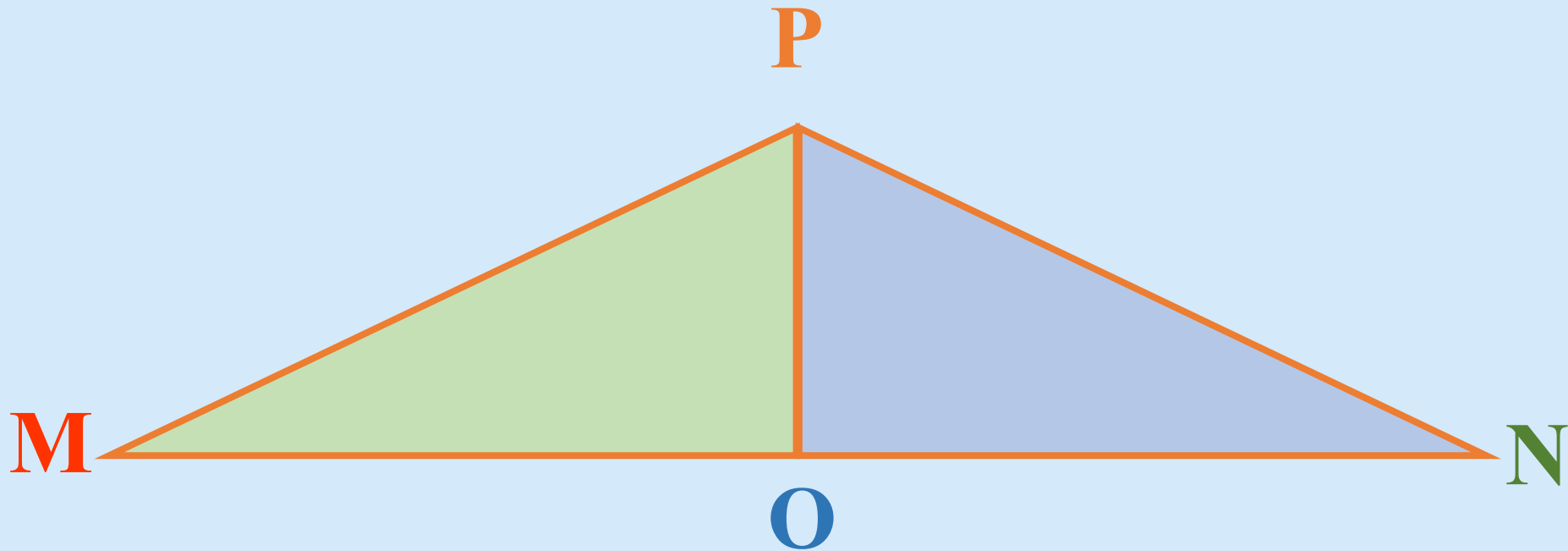
หรือ

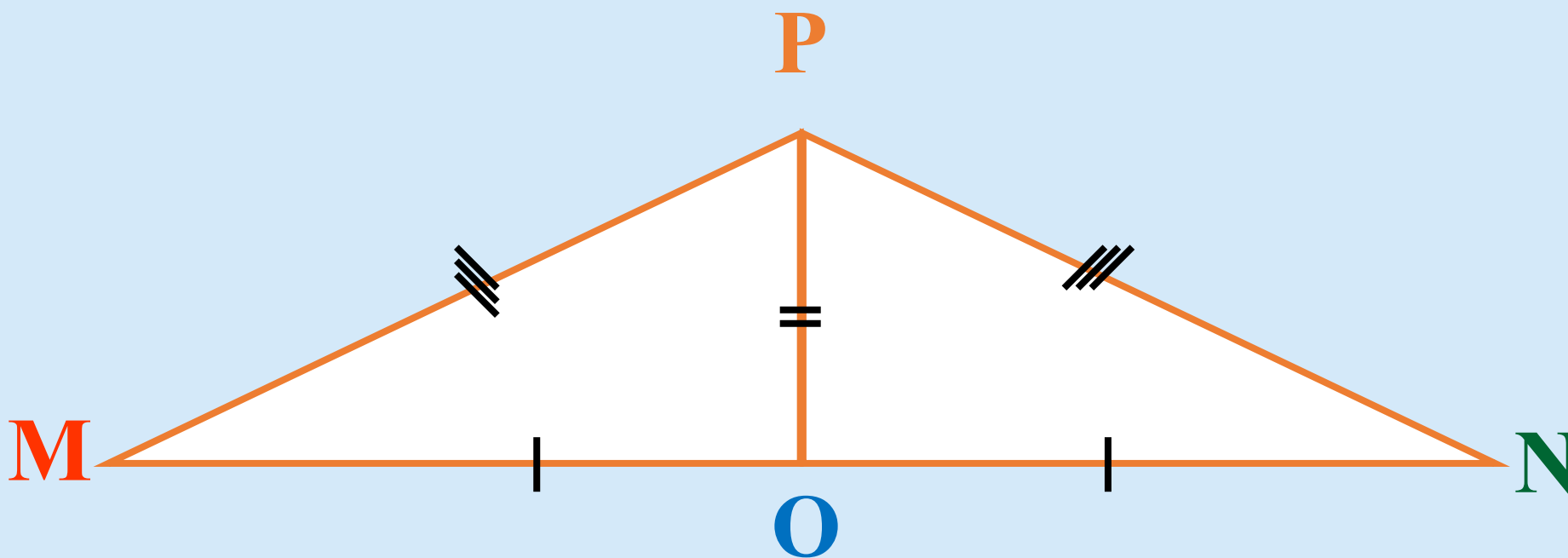
$$\triangle CAB \cong \triangle FDE$$



ตัวอย่างที่ 1

ให้เขียนด้านและมุมที่มีขนาดเท่ากันของ
รูปสามเหลี่ยม ที่เท่ากันทุกประการแต่ละคู่



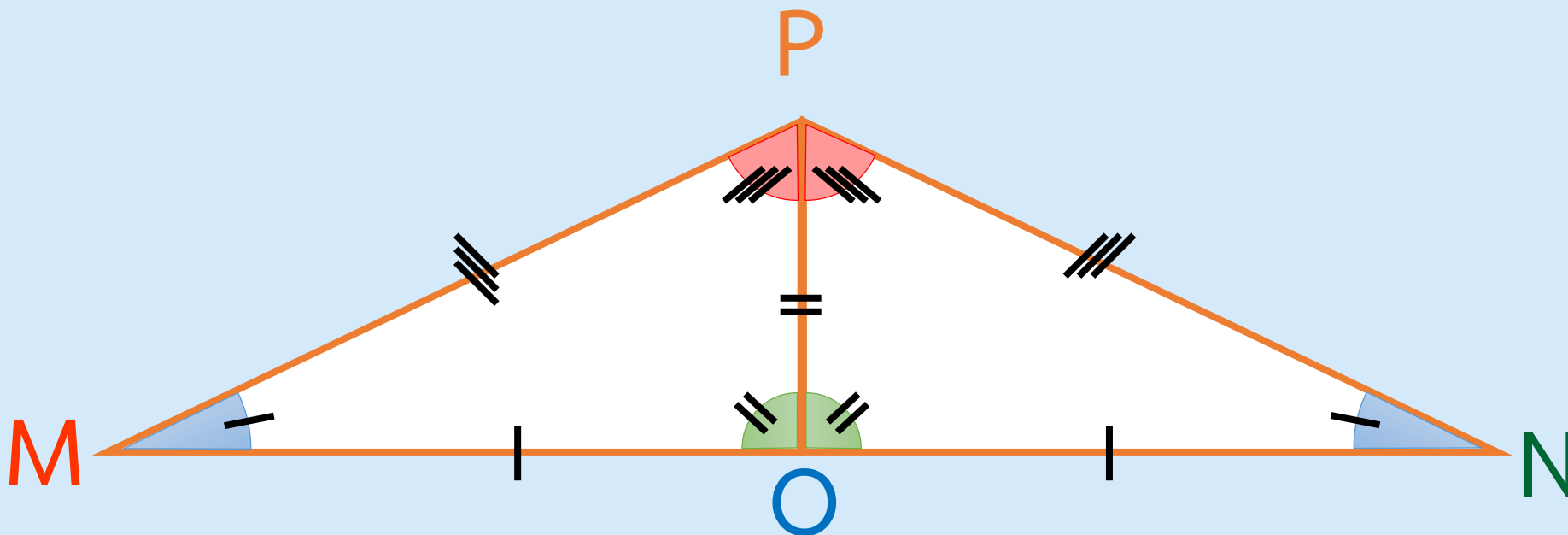


ด้านคู่ที่สมนัยกัน

MO สมนัยกับ NO

PO สมนัยกับ PO

PM สมนัยกับ PN



มุมคู่ที่สมนัยกัน

$\hat{P}M\hat{O}$ สมนัยกับ $\hat{P}N\hat{O}$

$\hat{P}\hat{O}M$ สมนัยกับ $\hat{P}\hat{O}N$

$\hat{M}\hat{P}\hat{O}$ สมนัยกับ $\hat{N}\hat{P}\hat{O}$

นักเรียนทำกิจกรรม ตามใบงานที่ 3



ใบงานที่ 3

เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ของรูปสามเหลี่ยม

ชื่อ ชั้น เลขที่

ใบงานที่ 3 เรื่อง ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ
รายวิชา คณิตศาสตร์ 6 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



- จุดประสงค์
1. บอกได้ว่ารูปสามเหลี่ยมสองรูปเท่ากันทุกประการ ก็ต่อเมื่อ ด้านคู่ที่สมนัยกันและมุมคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมทั้งสองรูปนั้น มีขนาดเท่ากันเป็นคู่ ๆ
 2. บอกด้านคู่ที่มีการเท่ากันและมุมคู่ที่มีขนาดเท่ากันของรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการได้

1. กำหนดรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ จงพิจารณาแล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

1.1

\overline{AB} สมนัยกับ	$\triangle BAC$ สมนัยกับ
\overline{BC} สมนัยกับ	$\triangle ABC$ สมนัยกับ
\overline{AC} สมนัยกับ	$\triangle ACB$ สมนัยกับ

1.2

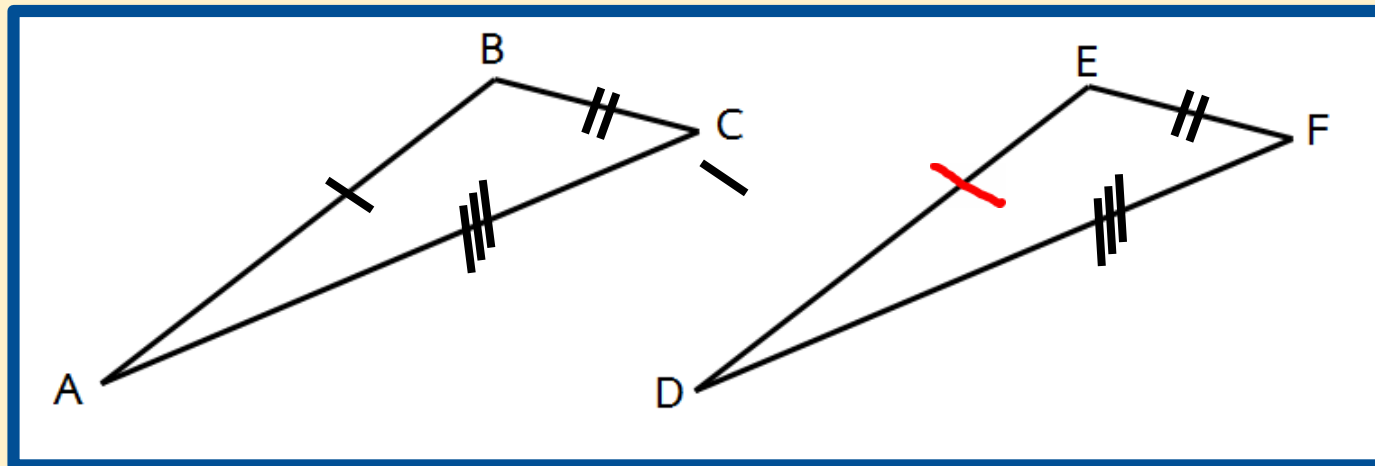
\overline{AB} สมนัยกับ	$\triangle BAD$ สมนัยกับ
\overline{BD} สมนัยกับ	$\triangle ABD$ สมนัยกับ
\overline{AD} สมนัยกับ	$\triangle ADB$ สมนัยกับ

1.3

\overline{AB} สมนัยกับ	$\triangle BAC$ สมนัยกับ
\overline{BC} สมนัยกับ	$\triangle ABC$ สมนัยกับ
\overline{AC} สมนัยกับ	$\triangle ACB$ สมนัยกับ

กำหนดรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ
จงพิจารณาแล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

1



\overline{AB} สมัยกับ \overline{DE}

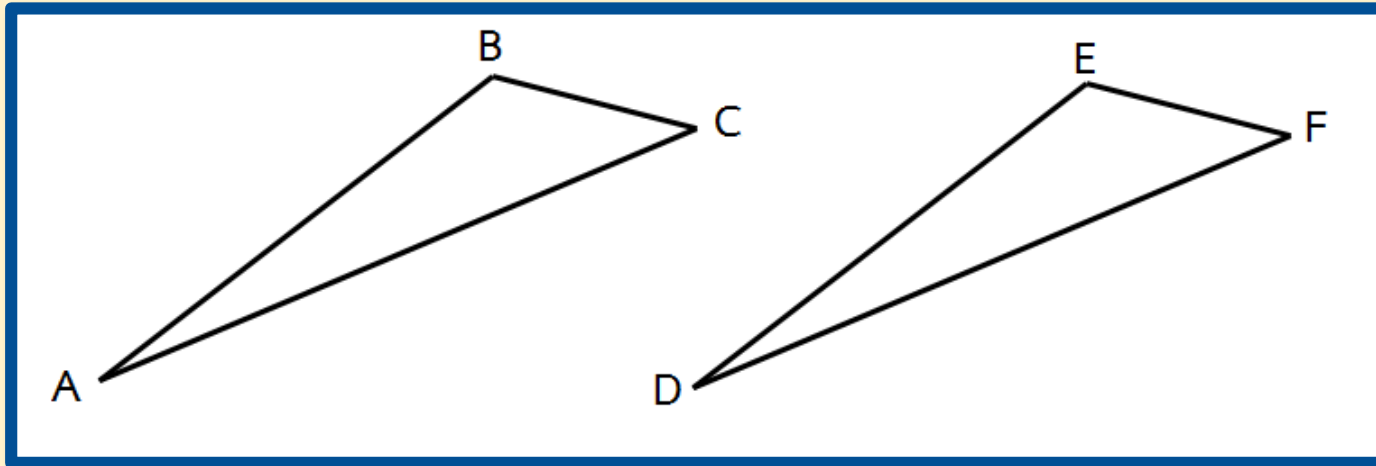
\overline{BC} สมัยกับ \overline{EF}

\overline{AC} สมัยกับ \overline{DF}

กำหนดรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

จงพิจารณาแล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

1



\hat{BAC} สมัยกับ \hat{EDF}

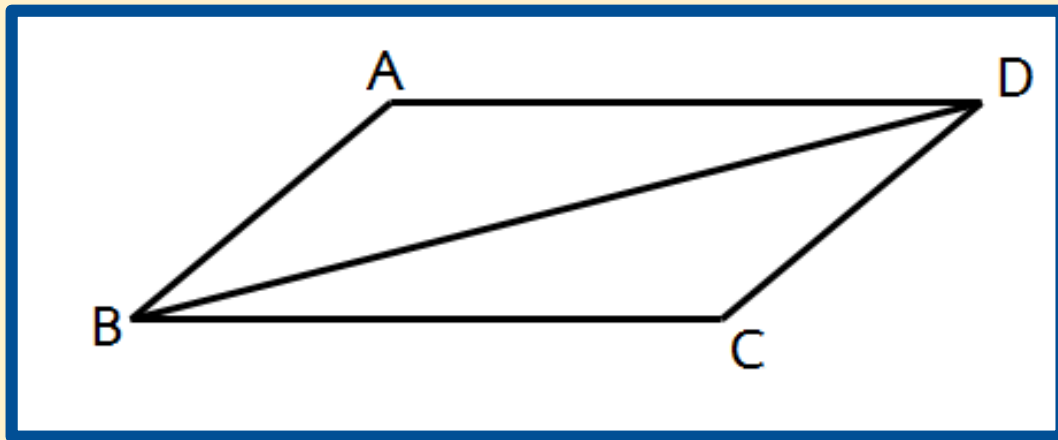
\hat{ABC} สมัยกับ \hat{DEF}

\hat{ACB} สมัยกับ \hat{DFE}

กำหนดรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

จงพิจารณาแล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

2



\overline{AB} สมัยกับ \overline{CD}

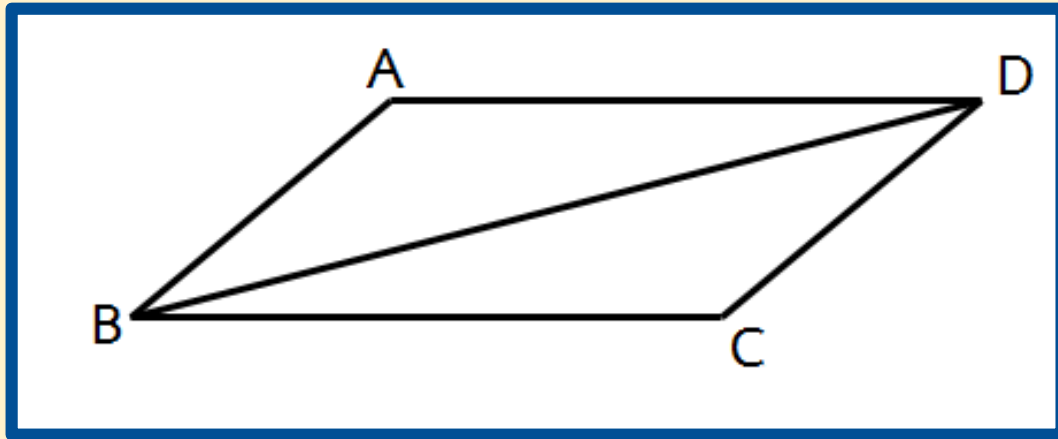
\overline{BD} สมัยกับ \overline{DB}

\overline{AD} สมัยกับ \overline{CB}

กำหนดรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

จงพิจารณาแล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

2



$\hat{B}AD$ สมัยกับ $\hat{D}CB$

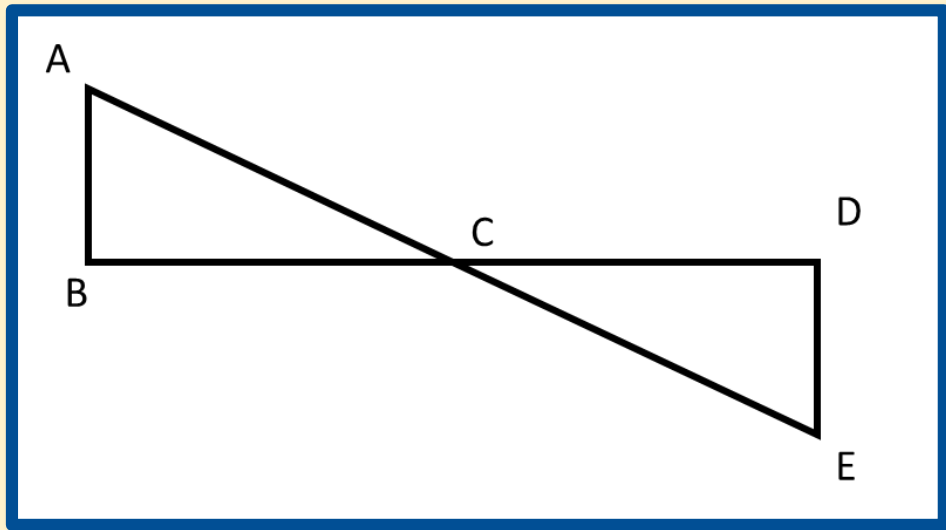
$\hat{A}BD$ สมัยกับ $\hat{C}DB$

$\hat{A}DB$ สมัยกับ $\hat{C}BD$

กำหนดรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

จงพิจารณาแล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

3



\overline{AB} สมัยกับ \overline{ED}

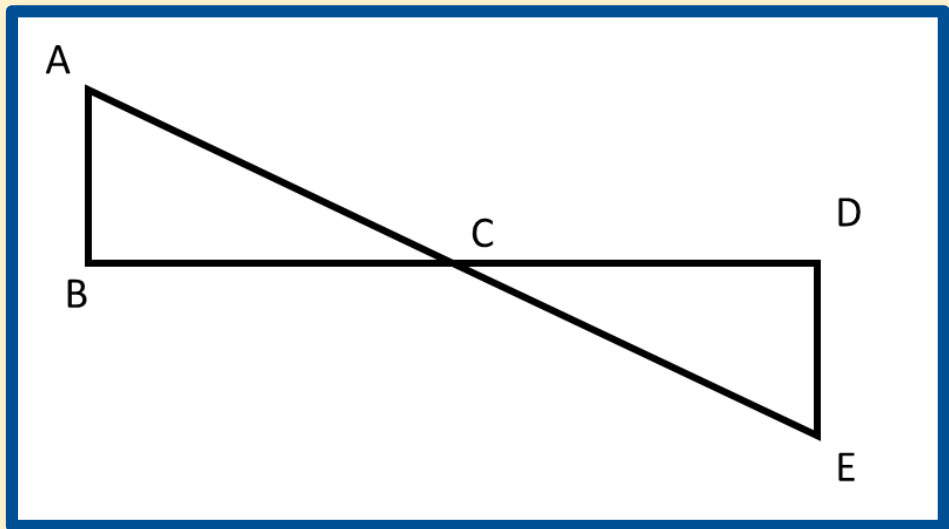
\overline{BC} สมัยกับ \overline{DC}

\overline{AC} สมัยกับ \overline{EC}

กำหนดรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ

จงพิจารณาแล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

3



\hat{BAC} สมพันธ์กับ \hat{DEC}

\hat{ABC} สมพันธ์กับ \hat{EDC}

\hat{ACB} สมพันธ์กับ \hat{ECD}

สรุป

ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม

รูปสามเหลี่ยมสองรูปเท่ากัน

ทุกประการ ก็ต่อเมื่อ ด้านคู่ที่สมนัยกัน

และมุมคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยม

ทั้งสองรูปนั้นมีขนาดเท่ากันเป็นคู่ ๆ





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กัน
แบบ ด้าน – มุม – ด้าน



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงานที่ 4.1 และ 4.2

สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dltv.ac.th

