

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า

ครูผู้สอน ครูอาภาภรณ์ สุขสำราญ

ครูพงศธร รอดจินดา



การสร้าง

รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้าง
รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า ตามข้อกำหนด

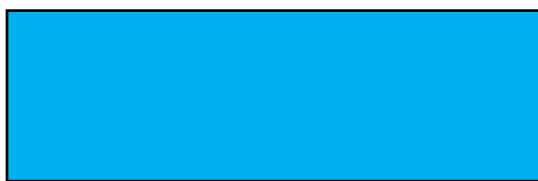
ทบทวนลักษณะของ รูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ



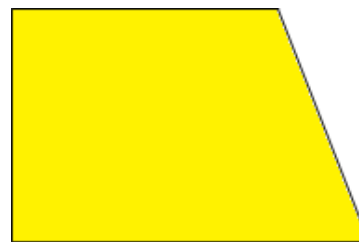
รูปสี่เหลี่ยมที่กำหนดให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมชนิดใด



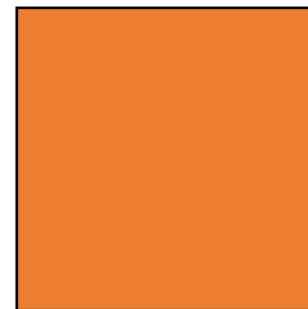
รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน



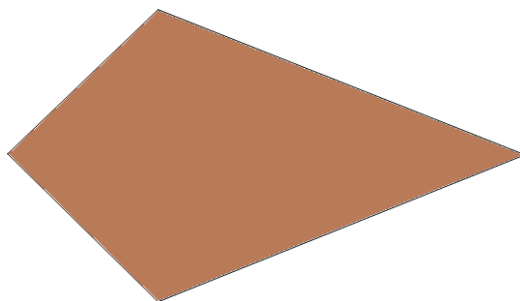
รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



รูปสี่เหลี่ยมคางหมู



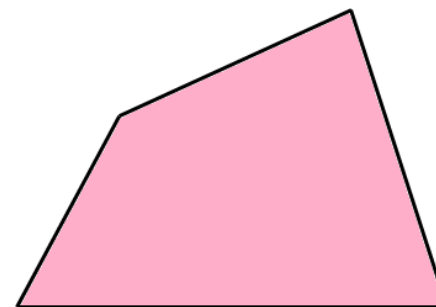
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



รูปสี่เหลี่ยมรูปร่าง

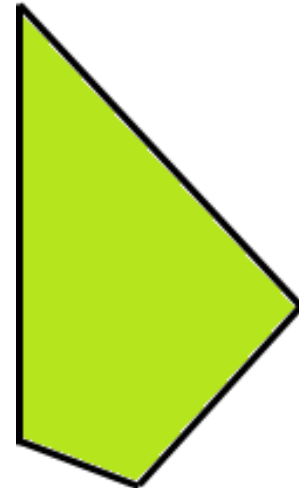
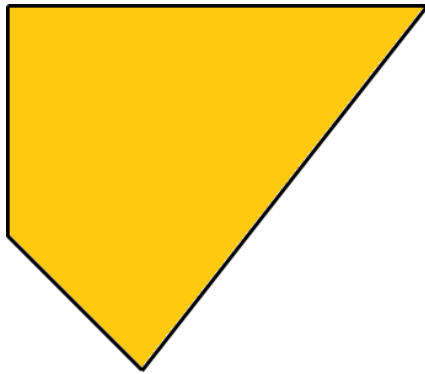
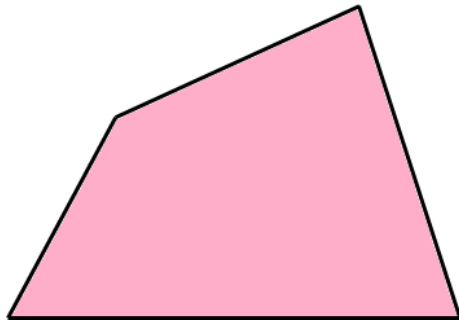


รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน



รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า

รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า



เป็นรูปสี่เหลี่ยมที่มีด้านทั้งสี่ด้านยาวไม่เท่ากัน
และไม่มีด้านใดที่ขนานกัน

การสร้าง

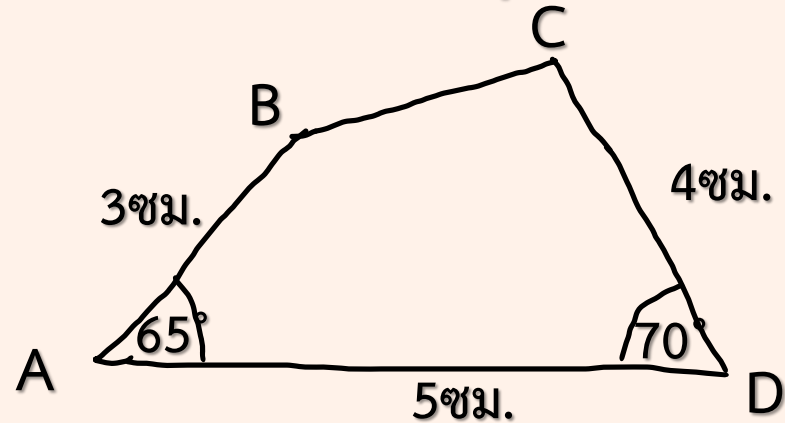
รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า



พิจารณาการสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า ABCD ที่มี \overline{AD} ยาว 5 เซนติเมตร \overline{AB} ยาว 3 เซนติเมตร \overline{CD} ยาว 4 เซนติเมตร และ \widehat{BAD} มีขนาด 65° และ \widehat{ADC} มีขนาด 70°

การสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า เมื่อกำหนดความยาวของด้านและขนาดของมุมให้นักเรียนควรวางแผนการสร้างอย่างไร

(สร้างรูปสี่เหลี่ยมตามข้อกำหนดต่าง ๆ โดยการวาดรูปคร่าว ๆ ก่อน)

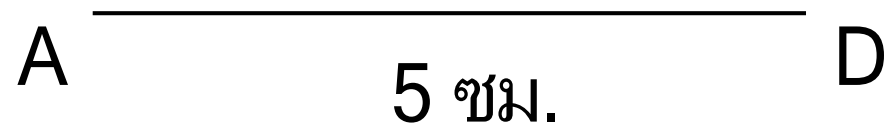


พิจารณาการสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า ABCD ที่มี \overline{AD} ยาว 5 เซนติเมตร \overline{AB} ยาว 3 เซนติเมตร \overline{CD} ยาว 4 เซนติเมตร และ \widehat{BAD} มีขนาด 65° และ \widehat{ADC} มีขนาด 70°

การสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า เมื่อกำหนดความยาวของด้านและขนาดของมุมให้นักเรียนควรวางแผนการสร้างอย่างไร
(สร้างรูปสี่เหลี่ยมตามข้อกำหนดต่าง ๆ โดยการวาดรูปคร่าว ๆ ก่อน)

สร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า ABCD ที่มี \overline{AD} ยาว 5 เซนติเมตร \overline{AB} ยาว 3 เซนติเมตร
 \overline{CD} ยาว 4 เซนติเมตร และ \widehat{BAD} มีขนาด 65° และ \widehat{ADC} มีขนาด 70°

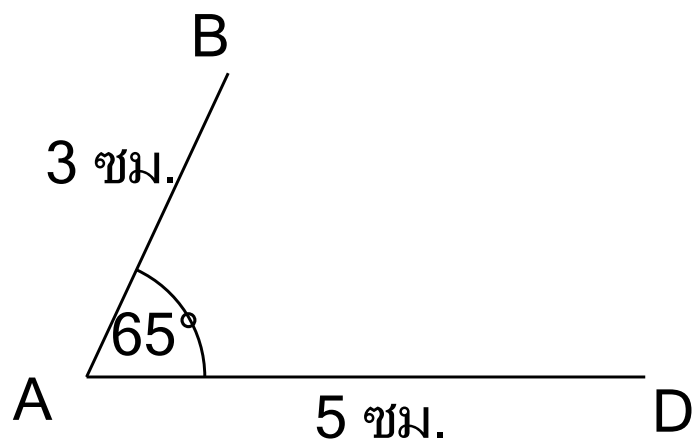
ขั้นที่ 1 เขียน \overline{AD} ยาว 5 เซนติเมตร



สร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า ABCD ที่มี \overline{AD} ยาว 5 เซนติเมตร \overline{AB} ยาว 3 เซนติเมตร

\overline{CD} ยาว 4 เซนติเมตร และ \widehat{BAD} มีขนาด 65° และ \widehat{ADC} มีขนาด 70°

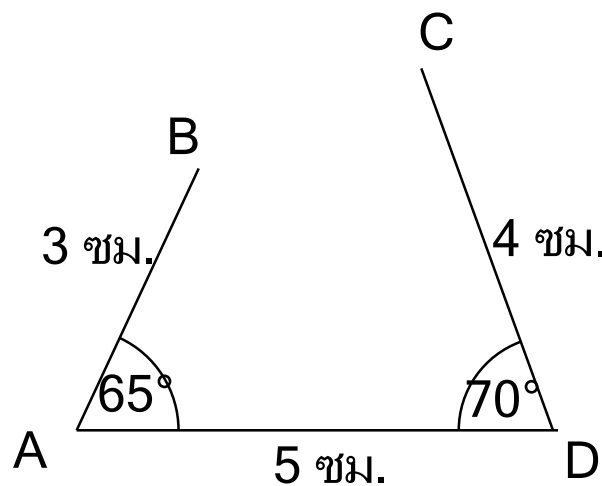
ขั้นที่ 2 ที่จุด A สร้าง \widehat{BAD} ขนาด 65° โดยให้ \overline{AB} ยาว 3 เซนติเมตร



สร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า ABCD ที่มี \overline{AD} ยาว 5 เซนติเมตร \overline{AB} ยาว 3 เซนติเมตร

\overline{CD} ยาว 4 เซนติเมตร และ \widehat{BAD} มีขนาด 65° และ \widehat{ADC} มีขนาด 70°

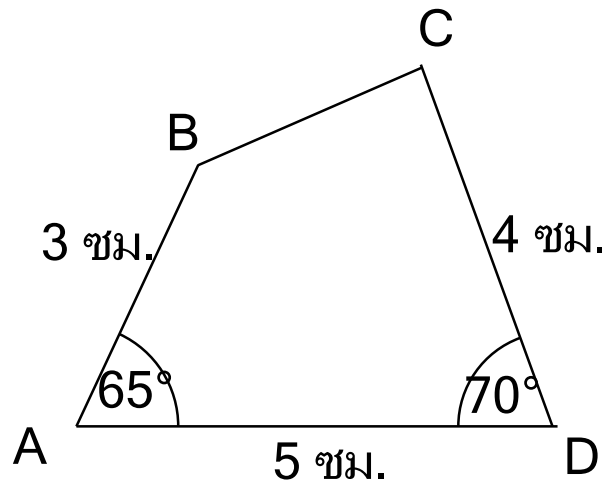
ขั้นที่ 3 ที่จุด D สร้าง \widehat{ADC} มีขนาด 70° โดยให้ \overline{CD} ยาว 4 เซนติเมตร



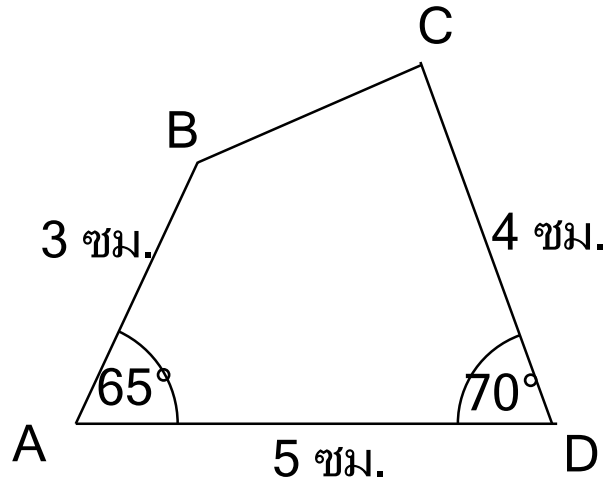
สร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า ABCD ที่มี \overline{AD} ยาว 5 เซนติเมตร \overline{AB} ยาว 3 เซนติเมตร

\overline{CD} ยาว 4 เซนติเมตร และ \widehat{BAD} มีขนาด 65° และ \widehat{ADC} มีขนาด 70°

ขั้นที่ 4 เขียน \overline{BC} จะได้ $\square ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า



ตรวจสอบรูปสี่เหลี่ยม ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า



(ตรวจสอบรูปสี่เหลี่ยม ABCD โดยวัดความยาวของด้านทั้งสี่ด้านยาวไม่เท่ากัน วัดขนาดของมุมทั้งสี่มุมมีขนาดไม่เท่ากัน และไม่มีด้านใดที่ขนานกัน)

แบบฝึกหัด 5.20





แบบฝึกหัด 5.20



สร้างรูปสี่เหลี่ยมตามข้อกำหนด

1. สร้างรูปสี่เหลี่ยม ABCD มีส่วนของเส้นตรง BC เป็นด้านด้านหนึ่งยาว 2 เซนติเมตร ด้านที่อยู่ติดกันยาวเป็น 2 เท่าของส่วนของเส้นตรง BC และมุมมุมหนึ่งมีขนาด 95° และ ส่วนของเส้นตรง CD ยาว 3 เซนติเมตร ลากเส้นตั้งฉากที่มุม DCB จะได้รูปสี่เหลี่ยมชนิดใด
2. สร้างรูปสี่เหลี่ยม กขคง เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า ที่มีส่วนของเส้นตรง กข และ กง ยาว 3 เซนติเมตร ส่วนของเส้นตรง คข และ คง ยาว 5 เซนติเมตร และมุม กขง มีขนาด 117°

3. สร้างรูปสี่เหลี่ยม STUV ที่มีส่วนของเส้นตรง SV ยาว 4 เซนติเมตร ส่วนของเส้นตรง ST ยาว 5 เซนติเมตร ส่วนของเส้นตรง UV ยาว 3 เซนติเมตร และ $\angle S$ มีขนาด 55° และ $\angle U$ มีขนาด 140°
4. สร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า โดยมีมุมขนาด 100° และมุม 85° พร้อมกำหนดชื่อของรูปสี่เหลี่ยม

สร้างรูปสี่เหลี่ยมตามข้อกำหนด

1. สร้างรูปสี่เหลี่ยม ABCD มีส่วนของเส้นตรง BC เป็นด้านด้านหนึ่งยาว 2 เซนติเมตร ด้านที่อยู่ติดกันยาวเป็น 2 เท่าของส่วนของเส้นตรง BC และมุมมุมหนึ่งมีขนาด 95° และ ส่วนของเส้นตรง CD ยาว 3 เซนติเมตร ลากเส้นตั้งฉากที่มุม DCB จะได้รูปสี่เหลี่ยมชนิดใด
3. สร้างรูปสี่เหลี่ยม STUV ที่มีส่วนของเส้นตรง SV ยาว 4 เซนติเมตร ส่วนของเส้นตรง ST ยาว 5 เซนติเมตร ส่วนของเส้นตรง UV ยาว 3 เซนติเมตร และ $\angle TSV$ มีขนาด 55° และ $\angle SVU$ มีขนาด 140°

เฉลยแบบฝึกหัดข้อที่ 1

1. สร้างรูปสี่เหลี่ยม ABCD มีส่วนของเส้นตรง BC เป็นด้านด้านหนึ่งยาว 2 เซนติเมตร ด้านที่อยู่ติดกันยาวเป็น 2 เท่าของส่วนตรงของเส้นตรง BC และมุมมุมหนึ่งมีขนาด 95° และ ส่วนของเส้นตรง CD ยาว 3 เซนติเมตร ลากเส้นตั้งฉากที่มุม DCB จะได้รูปสี่เหลี่ยมชนิดใด

เฉลยแบบฝึกหัดข้อที่ 3

3. สร้างรูปสี่เหลี่ยม $STUV$ ที่มีส่วนของเส้นตรง SV ยาว 4 เซนติเมตร ส่วนของเส้นตรง ST ยาว 5 เซนติเมตร ส่วนของเส้นตรง UV ยาว 3 เซนติเมตร และ $\angle TSV$ มีขนาด 55° และ $\angle SVU$ มีขนาด 140°

สรุปบทเรียน

การสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า

1. รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่ามีลักษณะอย่างไร

รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่าเป็นรูปสี่เหลี่ยมที่มีด้านทั้งสี่ด้านยาวไม่เท่ากัน และไม่มีด้านใดที่ขนานกัน

2. จะสร้างรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่าได้อย่างไร

สามารถสร้างได้จากข้อกำหนดต่าง ๆ โดยการนำความรู้เรื่องการสร้างมุมและการวัดความยาวด้านมาใช้ในการสร้าง



บทเรียนครั้งต่อไป

ความยาวของฐาน และความสูงของ
รูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและ
รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 5.21

ใบงานที่ 5.1

ไม้บรรทัด

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

