

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค22101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ฝึกฝนการสร้างด้วยวงเวียน
และสันตรง (2)

ครูผู้สอน ครูณัฐนรี จารุศุภกร

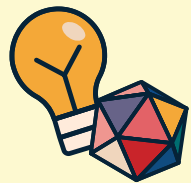
ครูณรงค์นุช สุกใส



ฝึกฝนการสร้างด้วย

วงเวียนและเส้นตรง (2)





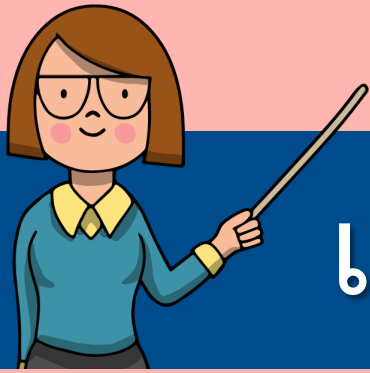
จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

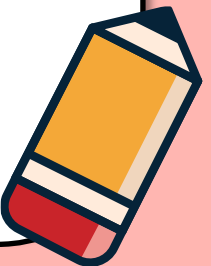
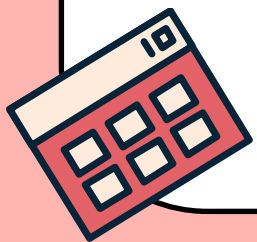
สร้างเส้นขนานโดยอาศัย

การสร้างพื้นฐาน

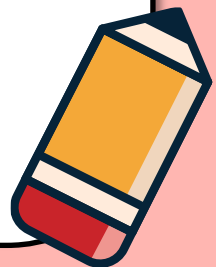
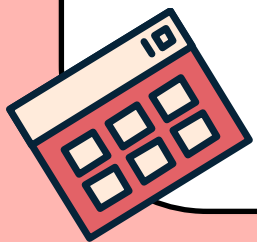
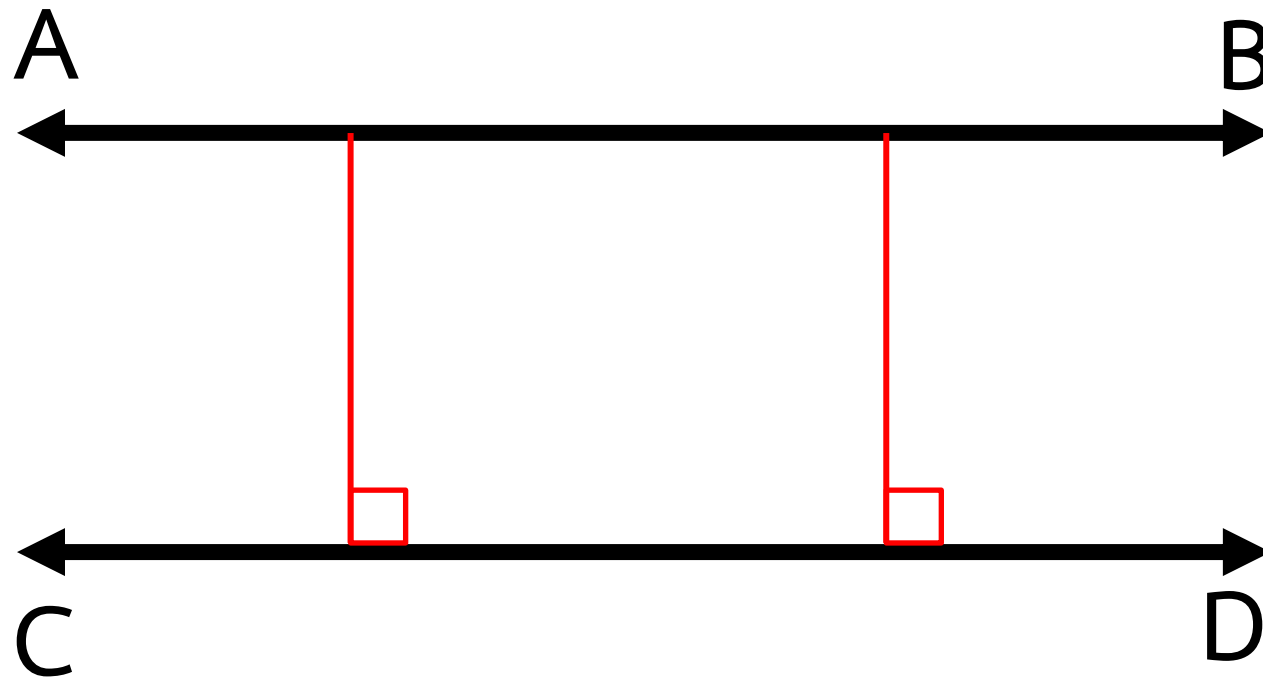


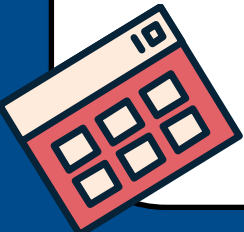
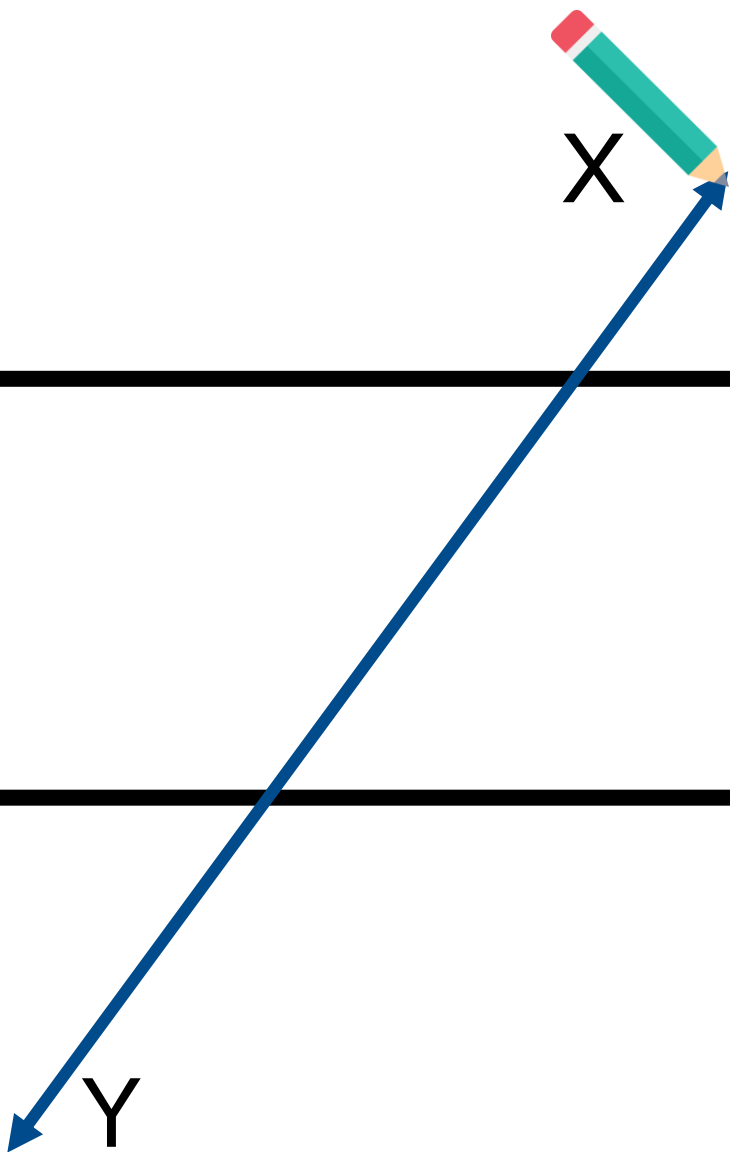


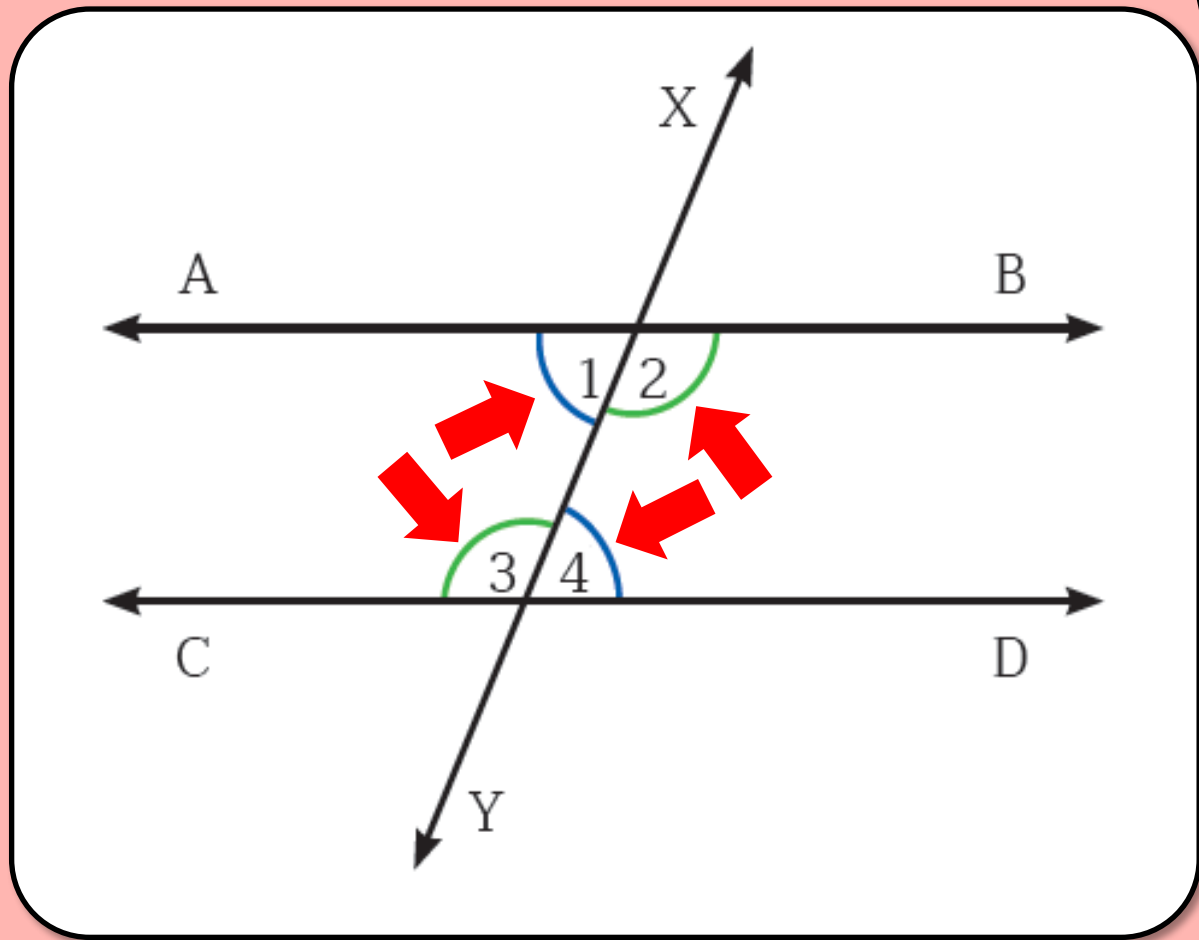
เส้นตรงทั้งสองเส้นขนานกันหรือไม่



เราจะรู้ได้อย่างไรว่า เส้นตรงทั้งสองเส้น
ขนานกันหรือไม่







มุมคูใดเป็นมุมแย้ง

$\hat{1}$ กับ $\hat{4}$ และ $\hat{2}$ กับ $\hat{3}$
เป็นมุมแย้งกัน

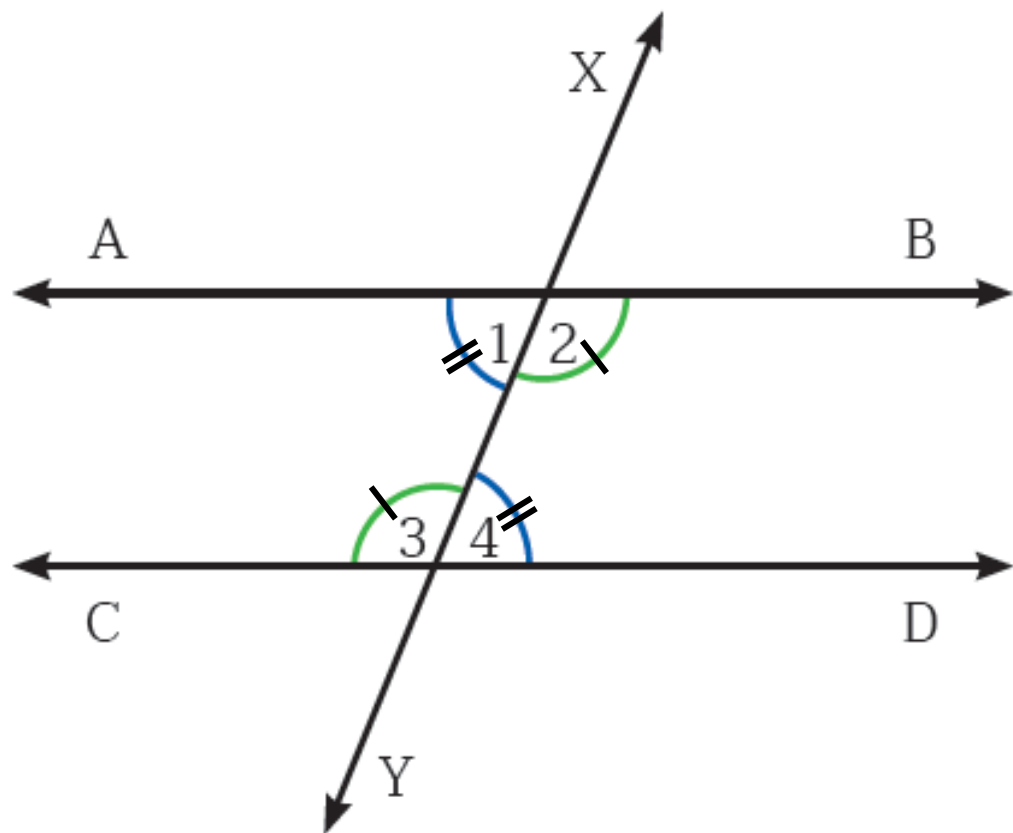
+



ถ้า \overleftrightarrow{AB} ขนานกับ \overleftrightarrow{CD}

มุมแย้งจะมีขนาด

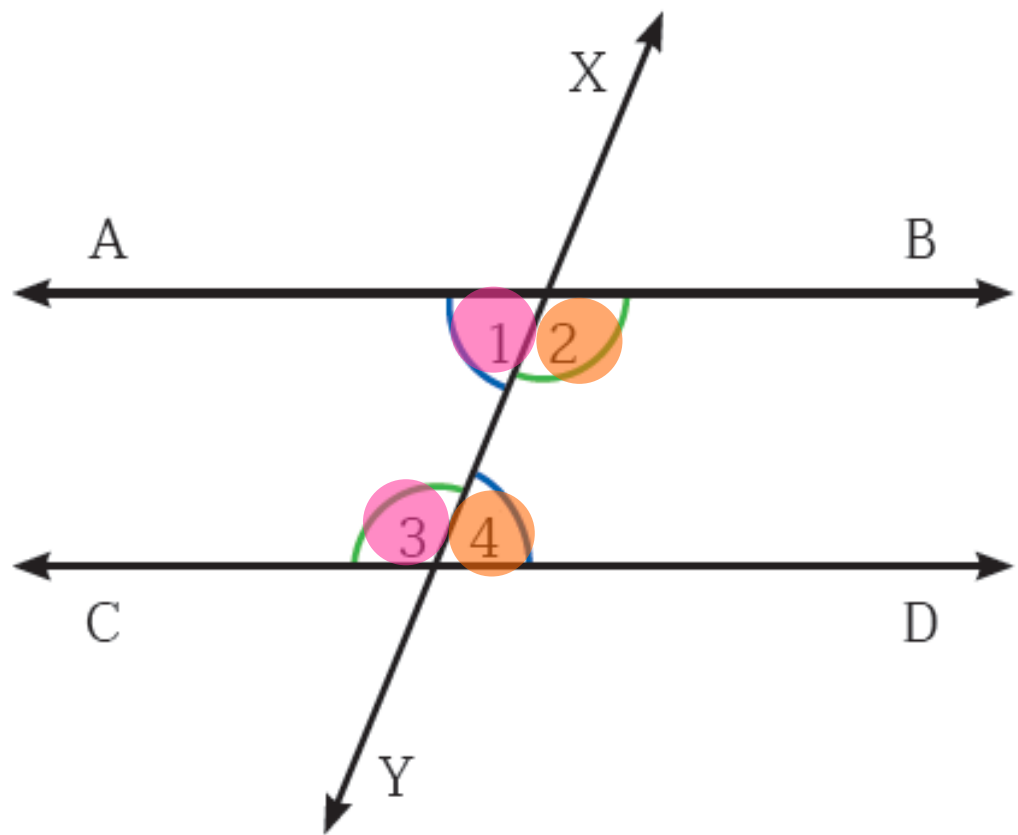
เท่ากันหรือไม่



เท่ากัน



+



มุมคูใดเป็นมุมภายใน
ที่อยู่บนข้างเดียวกันของ
เส้นตัด

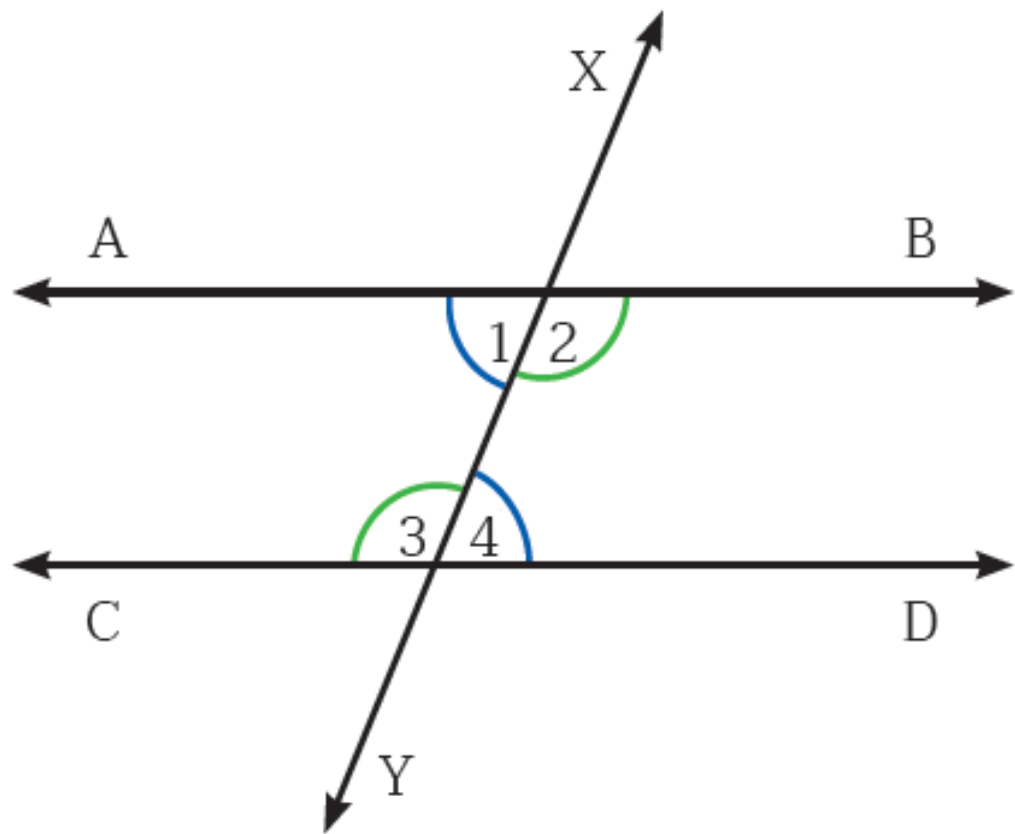


$\hat{1}$ กับ $\hat{3}$ และ

$\hat{2}$ กับ $\hat{4}$



+



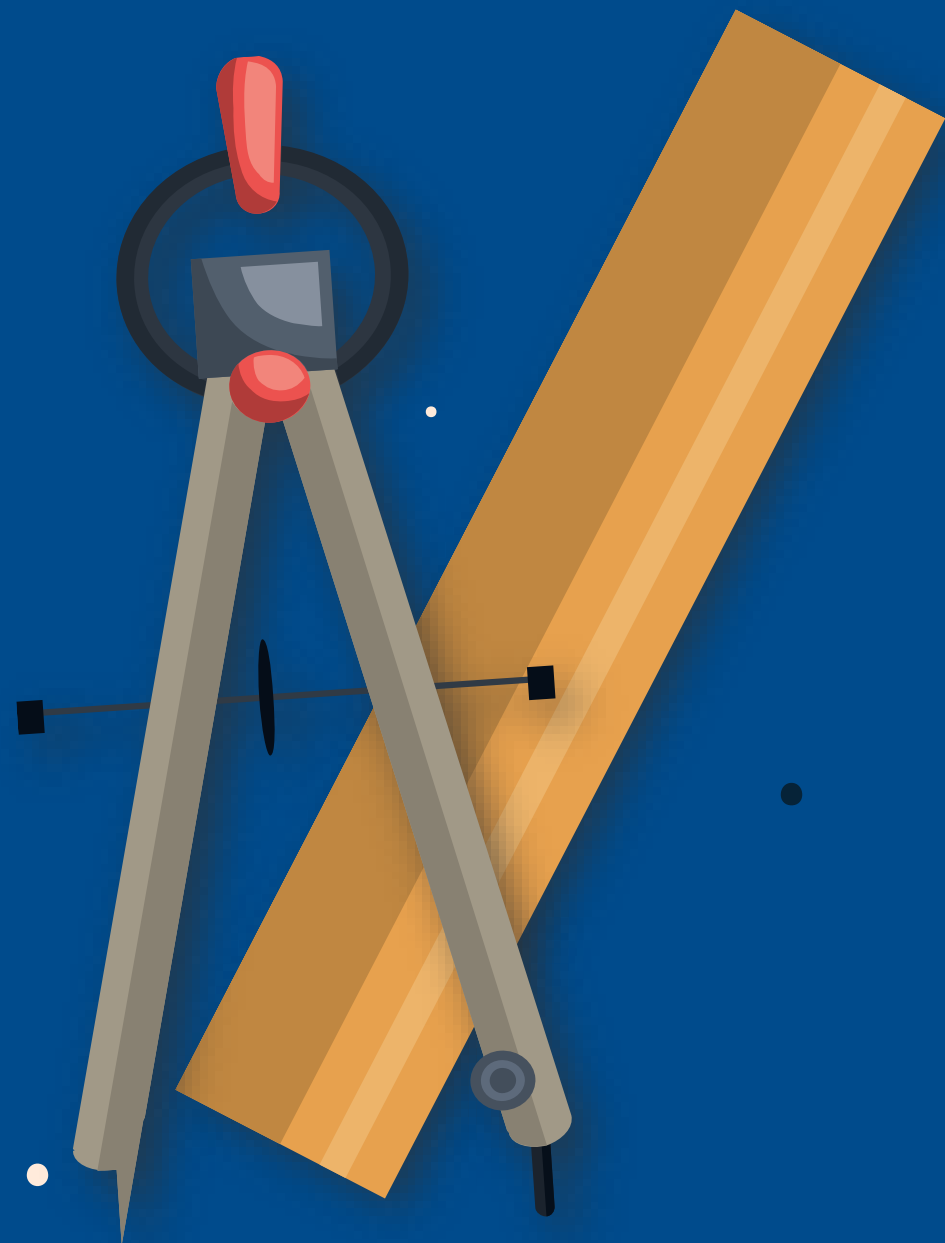
ถ้า \overleftrightarrow{AB} ขนานกับ \overleftrightarrow{CD} ผลรวม
ของขนาดของมุมภายในที่อยู่บน
ข้างเดียวกันของเส้นตัดเท่ากับ
กี่องศา



180 องศา

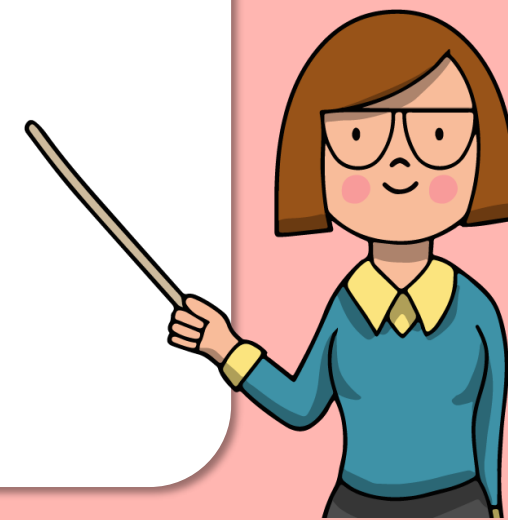
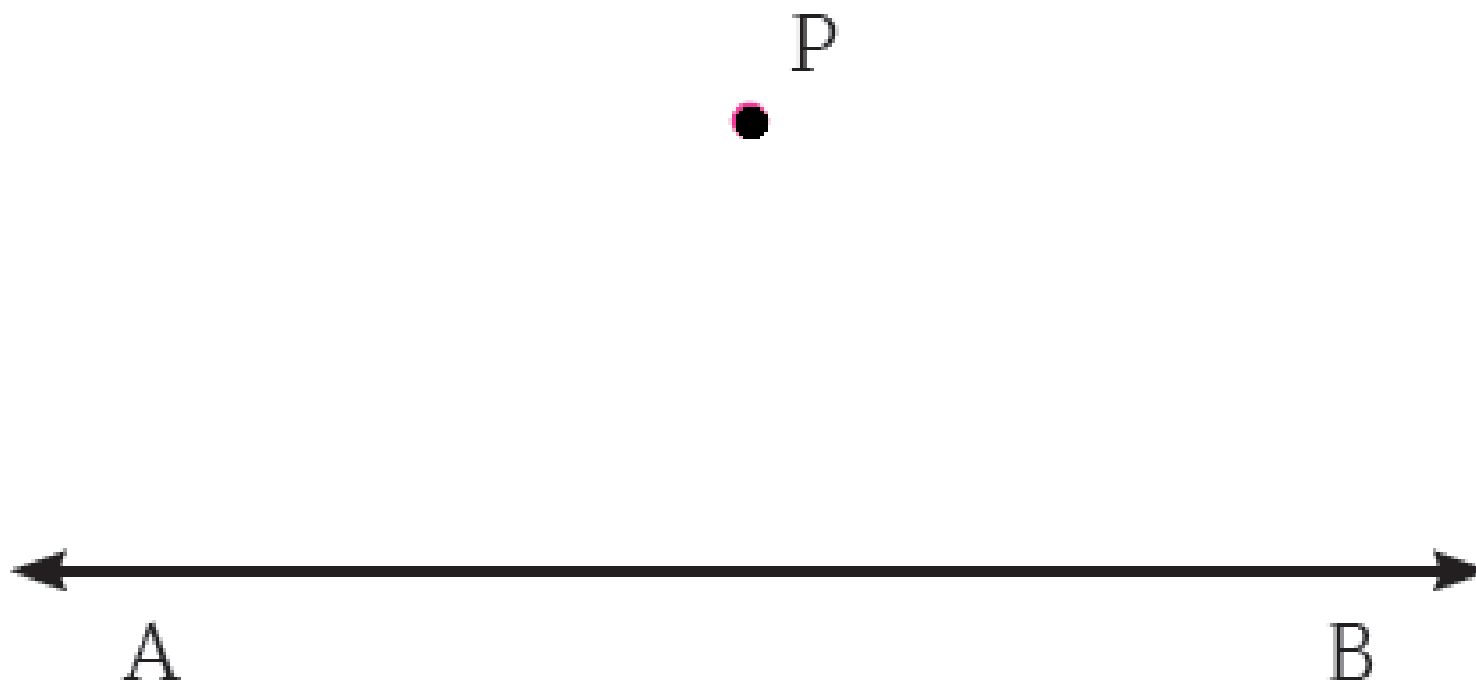


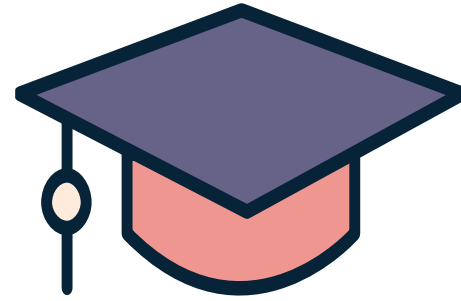
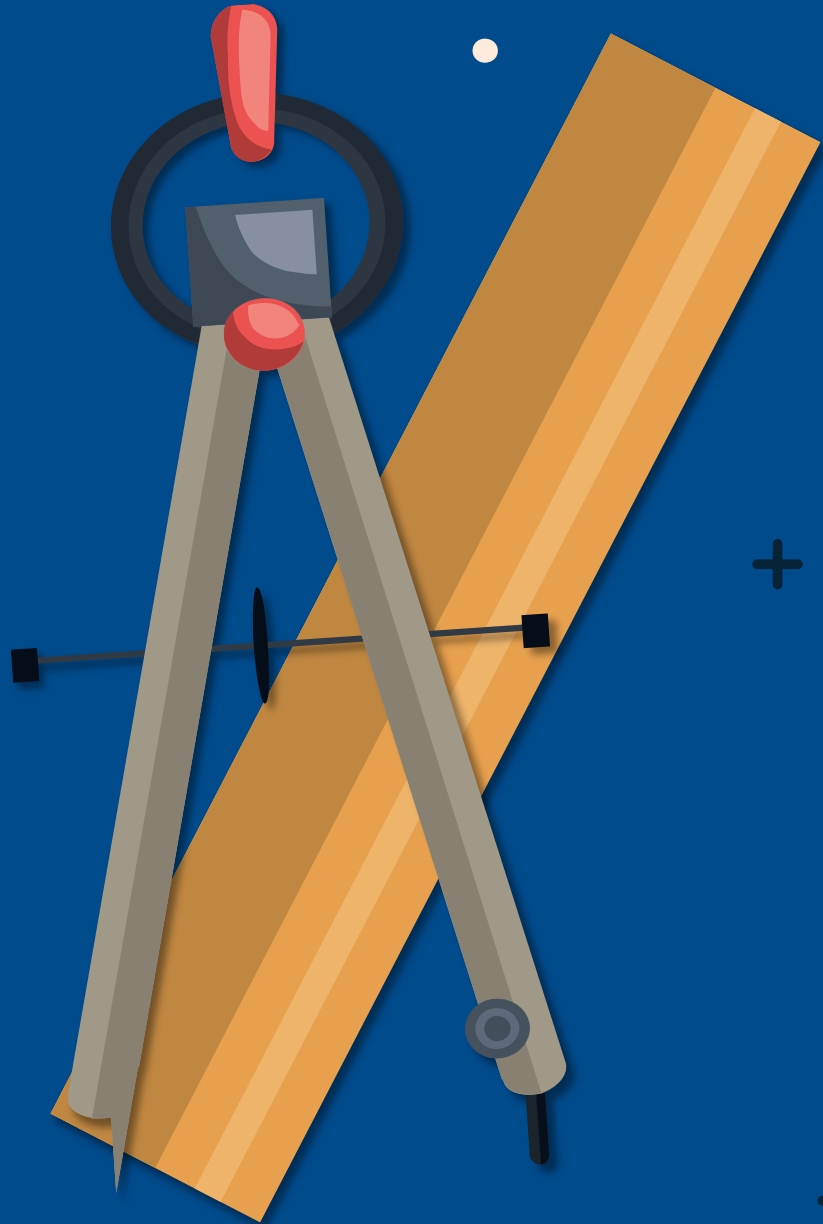
การสร้าง เส้นขนาน





แนวคิดในการสร้างเส้นขนาน





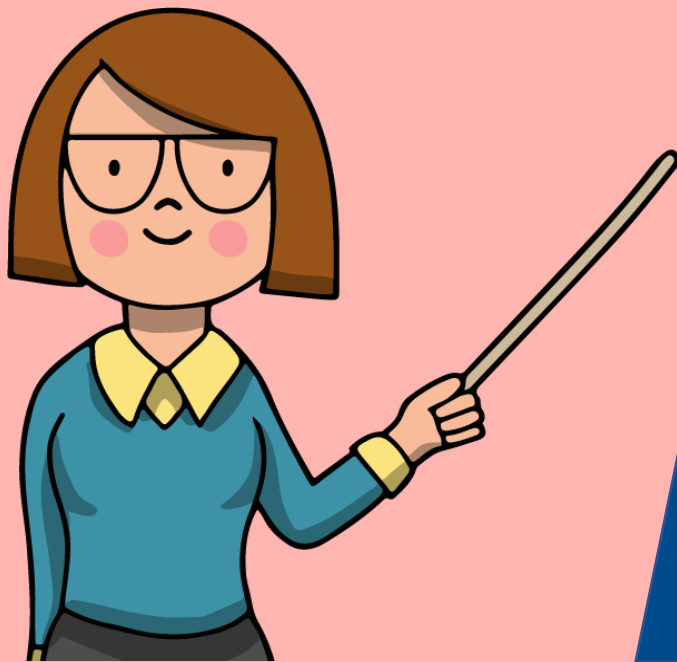
กิจกรรม 2 :

เส้นขนานสร้างได้

กิจกรรม 2 : เส้นขนานสร้างได้



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

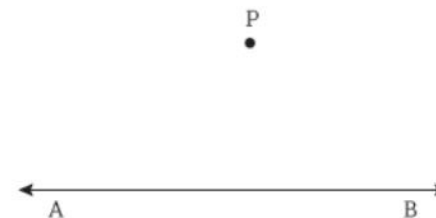


หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เครื่องมือวินเทจ เจนจัดมทรรณกัฟ้า



ใบกิจกรรม 2 : เส้นขนานสร้างได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดรูปประกอบการสร้างเส้นขนานโดยใช้มุมแย้งตามลำดับขั้นตอนให้ถูกต้อง
กำหนด \overline{AB} และจุด P ดังรูป



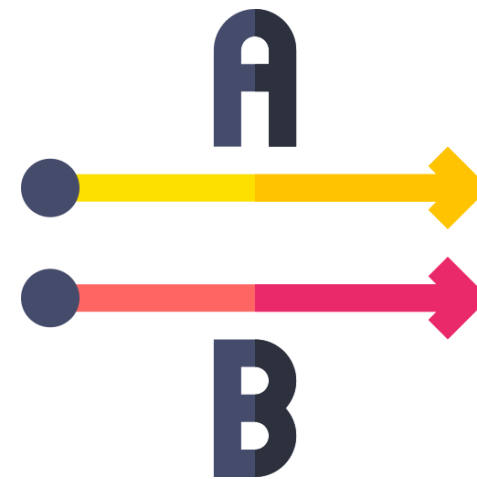
การสร้างเส้นตรงให้ขนานกับ \overline{AB} และผ่านจุด P ทำได้ดังนี้

ขั้นที่	วิธีการสร้าง	รูปประกอบ
1	กำหนดจุด Q เป็นจุดหนึ่งบน \overline{AB} แล้วลาก \overline{PQ}	
2	สร้าง \widehat{CPQ} ให้มีขนาดเท่ากับขนาดของ \widehat{PQB} โดยให้ \widehat{CPQ} และ \widehat{PQB} เป็นมุมแย้ง	
3	ลาก \overline{CP} จะได้ $\overline{AB} \parallel \overline{CP}$ ตามต้องการ	



คำชี้แจง

ให้นักเรียนวาดรูปประกอบการสร้าง
เส้นขนานโดยใช้มุมแย้งตามลำดับ
ขั้นตอนให้ถูกต้อง



กิจกรรม 2 : เส้นขนานสร้างได้



กำหนด \overleftrightarrow{AB} และจุด P ดังรูป

P



กิจกรรม 2 : เส้นขนานสร้างได้



ขั้นตอนการสร้างเส้นตรงให้ขนานกับ \overleftrightarrow{AB} และผ่านจุด P ทำได้ดังนี้

ขั้นที่ 1



กำหนดจุด Q เป็นจุดหนึ่งบน \overleftrightarrow{AB} แล้วลาก \overline{PQ}

ขั้นที่ 2



สร้าง \widehat{CPQ} ให้มีขนาดเท่ากับขนาดของ \widehat{PQB}
โดยให้ \widehat{CPQ} และ \widehat{PQB} เป็นมุมแย้ง

ขั้นที่ 3

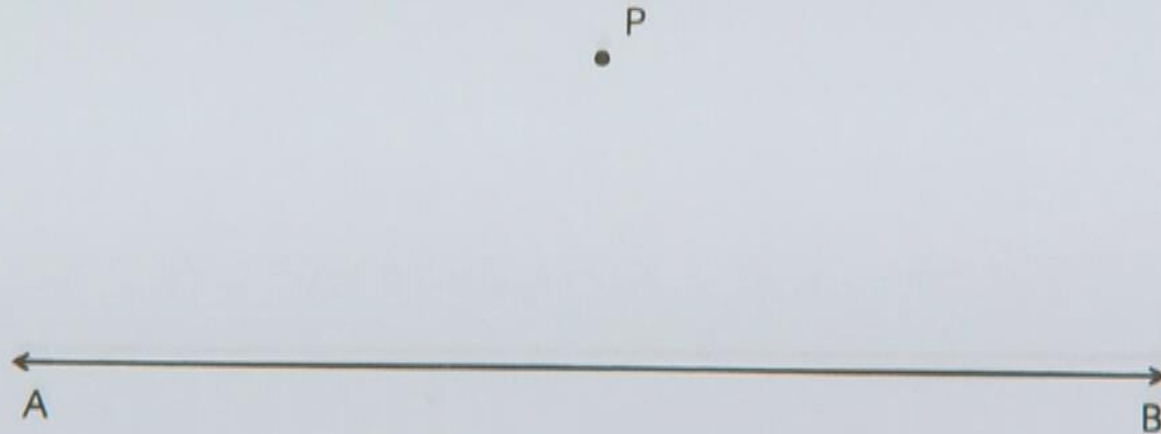


ลาก \overleftrightarrow{CP} จะได้ $\overleftrightarrow{CP} \parallel \overleftrightarrow{AB}$ ตามต้องการ

กิจกรรม 2 : เส้นขนานสร้างได้



กิจกรรม 2 : เส้นขนานสร้างได้
การสร้างเส้นขนานโดยใช้มุมแย้ง



ขั้นที่ 1



กำหนดจุด Q เป็นจุดหนึ่งบน \overleftrightarrow{AB} แล้วลาก \overline{PQ}



แบบฝึกหัด 1 :

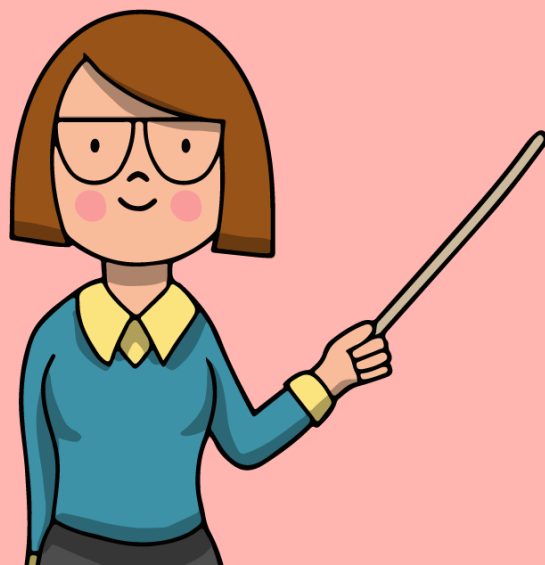
การสร้างเส้นขนาน

แบบฝึกหัด 1 :

การสร้างเส้นขนาน



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)



π

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เครื่องมือวินเทจ เจนจัดมทรรณภีฬำ

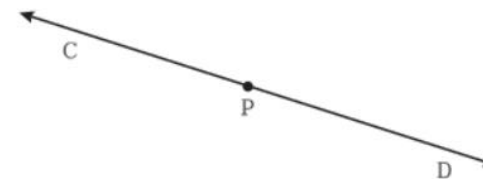


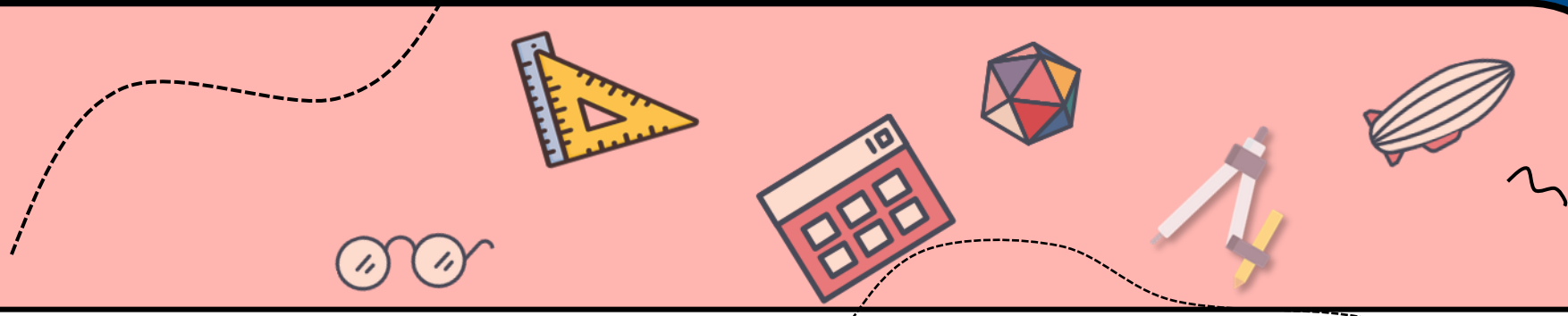
แบบฝึกหัด 1 : การสร้างเส้นขนาน

คำชี้แจง จงสร้าง \overline{AB} ให้ขนานกับ \overline{CD} โดยใช้มุมแย้ง (ไม่ต้องเขียนขั้นตอนการสร้าง)

ภาพการสร้าง

กำหนดจุด P เป็นจุดที่อยู่บน \overline{CD} ดังรูป



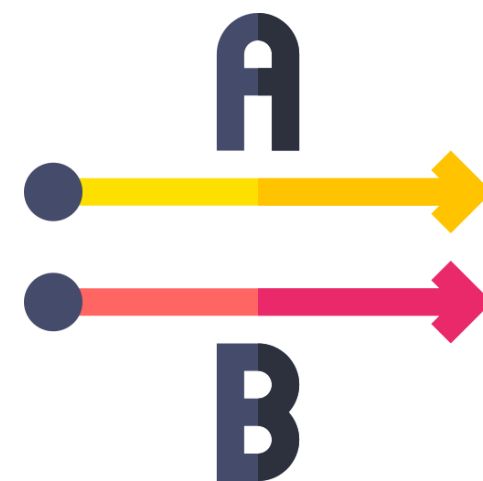


คำชี้แจง

จงสร้าง \overleftrightarrow{AB} ให้ขนานกับ \overleftrightarrow{CD}

โดยใช้มุมแย้ง

(ไม่ต้องเขียนขั้นตอนการสร้าง)

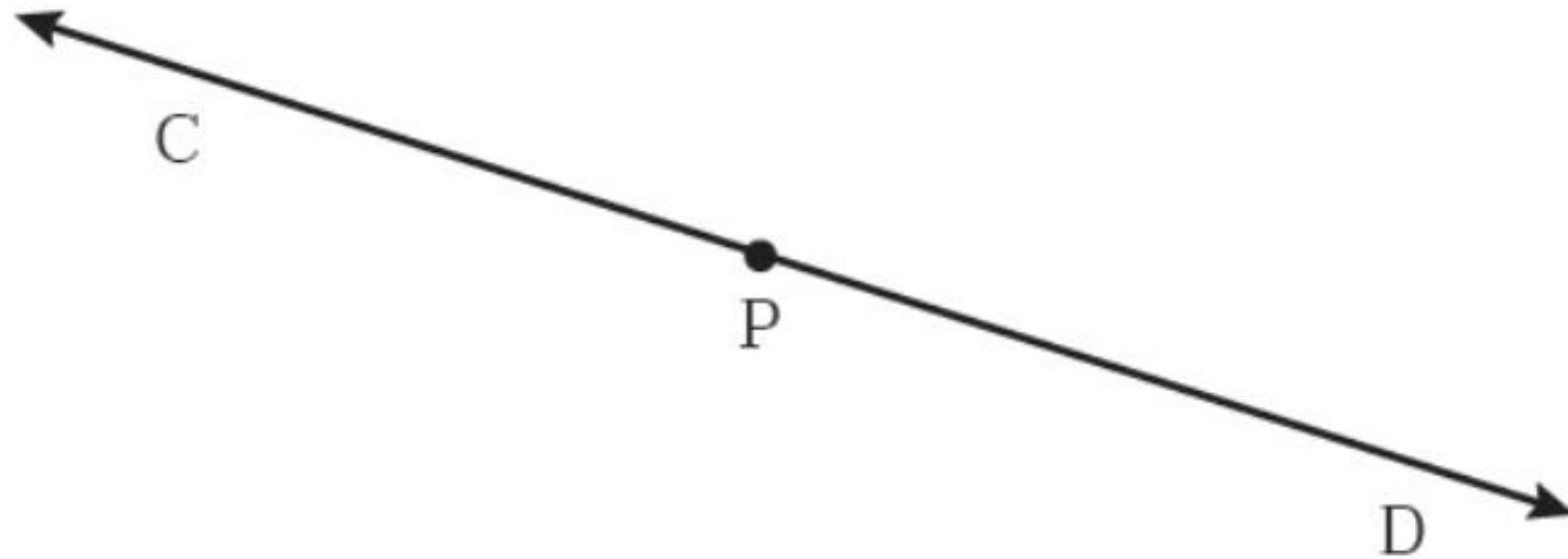


แบบฝึกหัด 1 : การสร้างเส้นขนาน



ภาพการสร้าง

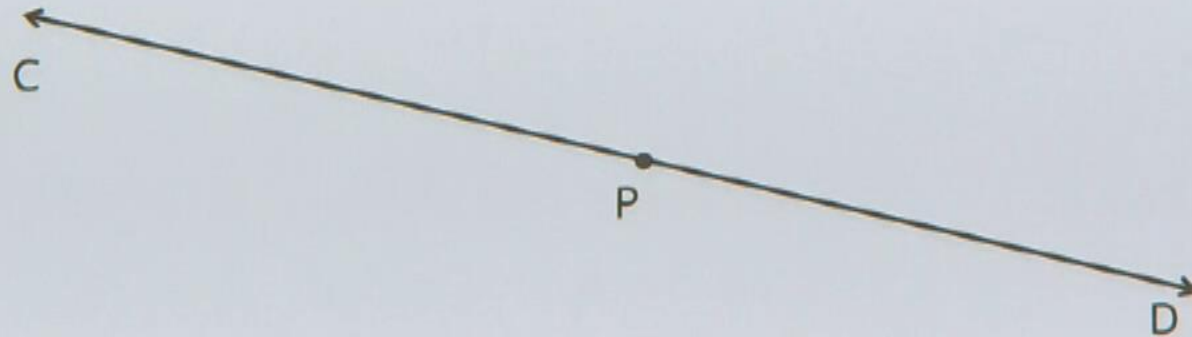
กำหนดจุด P เป็นจุดที่อยู่บน \overleftrightarrow{CD} ดังรูป

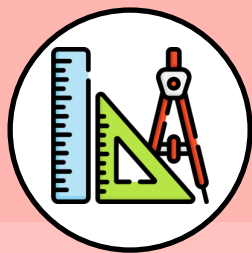


แบบฝึกหัด 1 : การสร้างเส้นขนาน



แบบฝึกหัด 1 : การสร้างเส้นขนาน





การสร้างเส้นขนาน

เรามีแนวคิดในการสร้างเส้นขนานหลายวิธี
ในบทเรียนนี้จะเน้นการสร้างเส้นขนานโดย
ใช้มุมแย้ง ซึ่งสร้างได้โดยอาศัยการสร้าง
พื้นฐานทางเรขาคณิต คือ การสร้างมุมให้
มีขนาดเท่ากับขนาดของมุมที่กำหนดให้

สรุป
+
ความรู้





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ฝึกฝนการสร้างด้วยวงเวียน

และสันตรง (3)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. วงเวียน
2. สันตรง
3. **ใบกิจกรรม 3** : ทราบกับทะเล
4. **แบบฝึกหัด 2** : การสร้างรูปสี่เหลี่ยม
ด้านขนาน



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)