

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค22102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การให้เหตุผลทางเรขาคณิต

เรื่อง การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง (1)

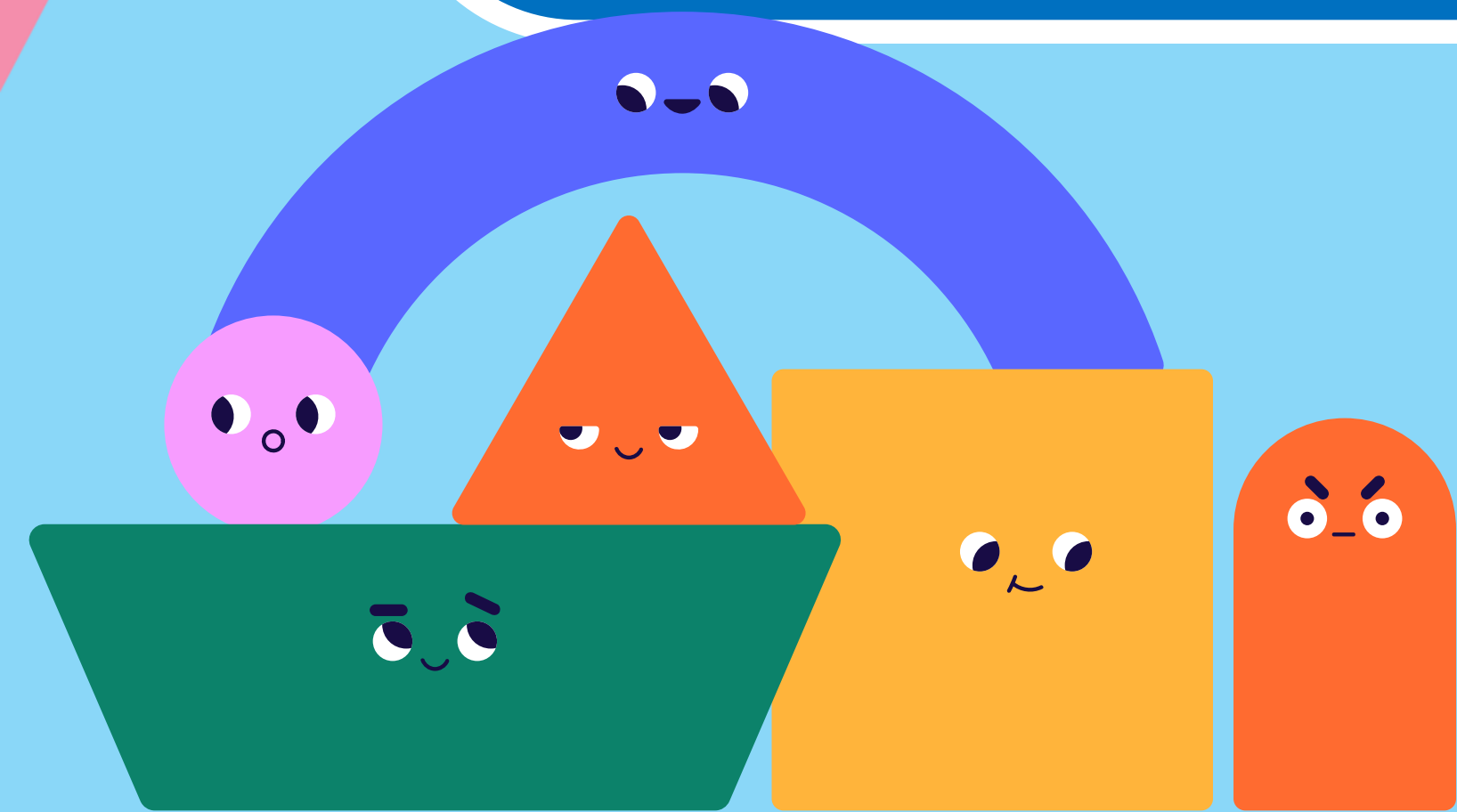
ครูผู้สอน ครูอชรายุ ไชยมงคล



หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง การให้เหตุผลทางเรขาคณิต

การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง (1)





จุดประสงค์การเรียนรู้

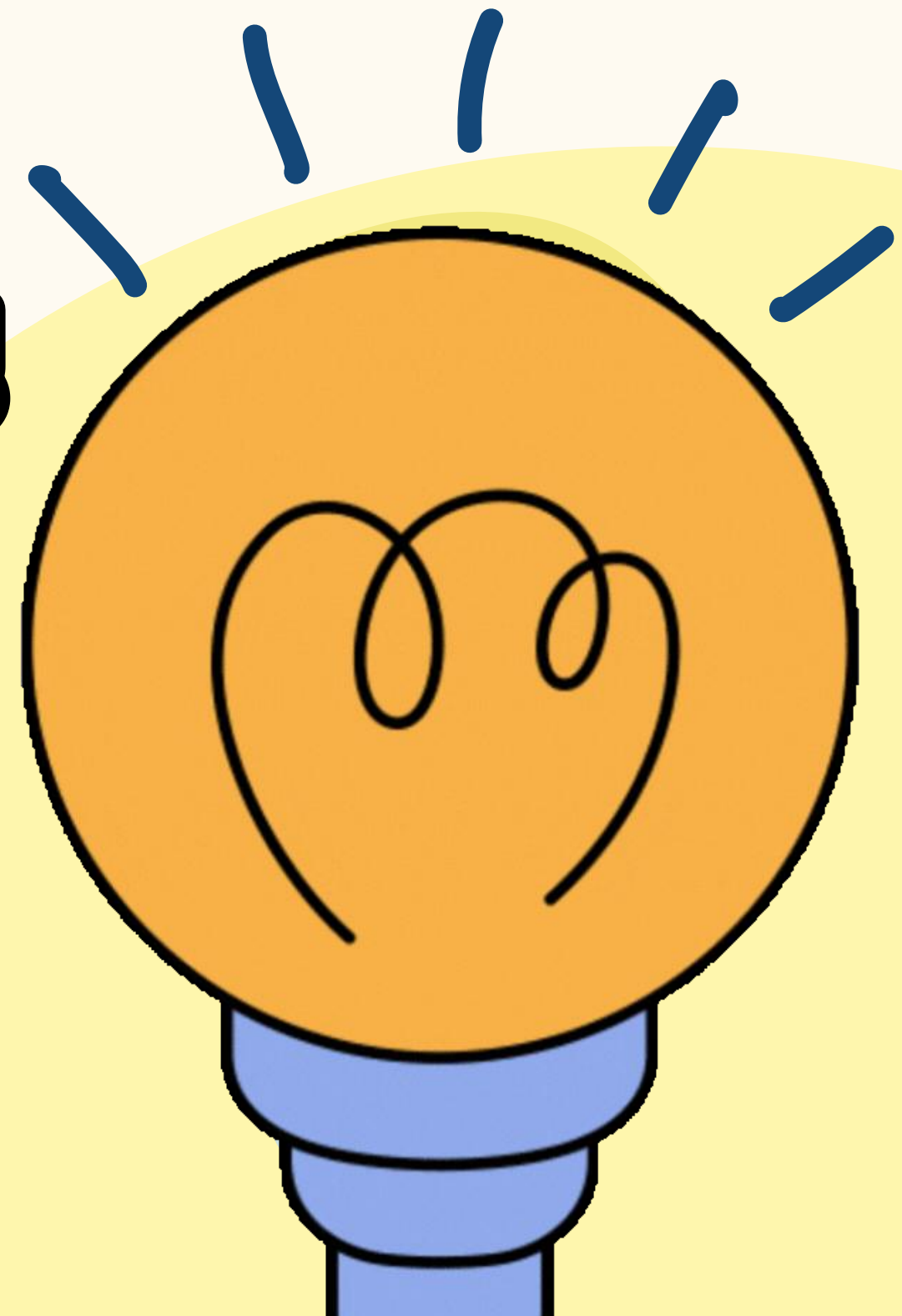
นักเรียนสามารถวิเคราะห์ อธิบายการสร้าง
และบอกขั้นตอนการสร้างพื้นฐาน
ทางเรขาคณิตที่กำหนดให้โดยใช้วงเวียน
และสันตรงได้





กิจกรรม

ปลูกสมองก่อนเรียน

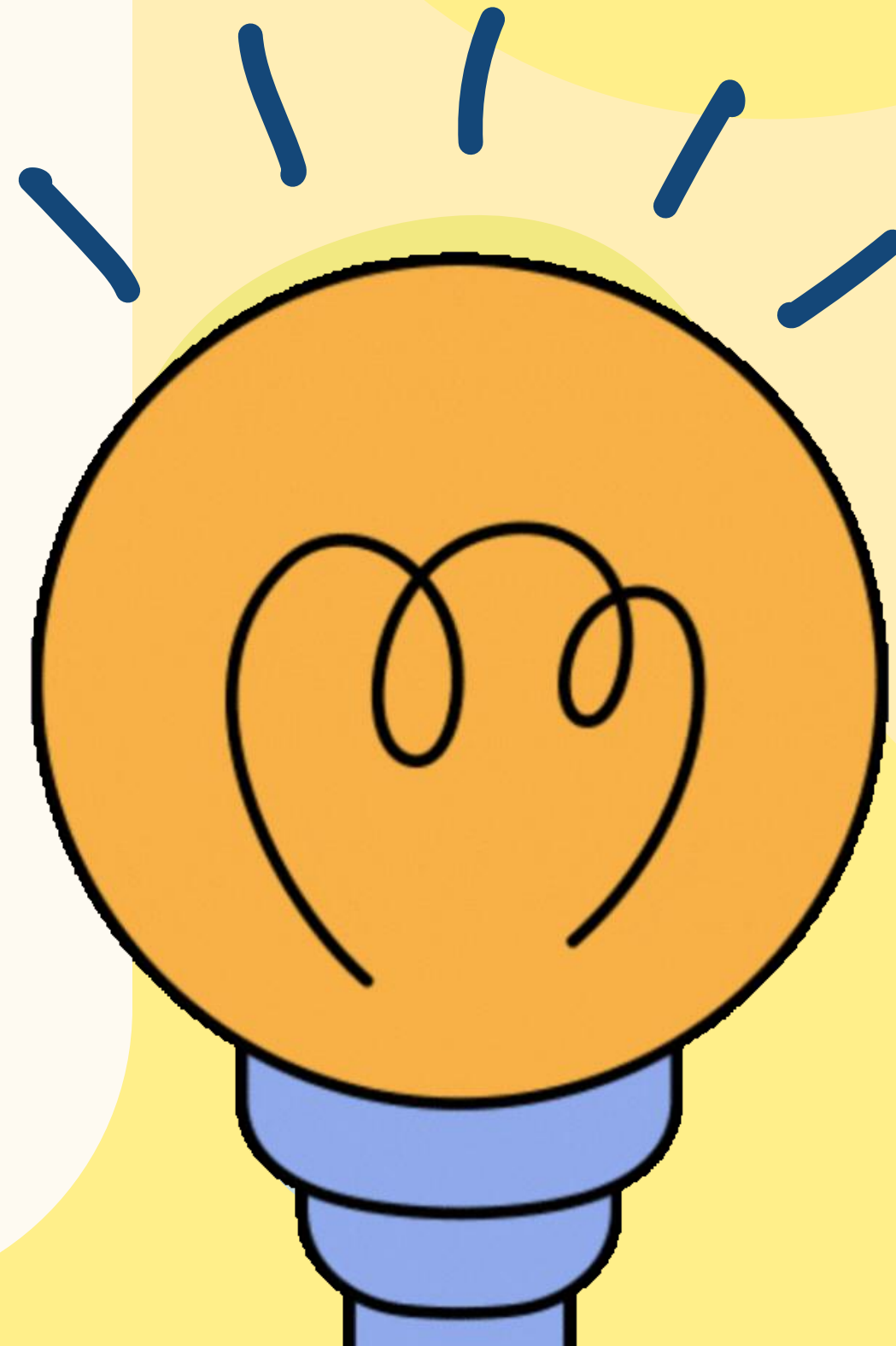


$$\text{Apple} + \text{Apple} + \text{Apple} = 30$$

$$\text{Apple} + \text{Strawberry pair} + \text{Strawberry pair} = 18$$

$$\text{Strawberry pair} + \text{Cherry pair} = 13$$

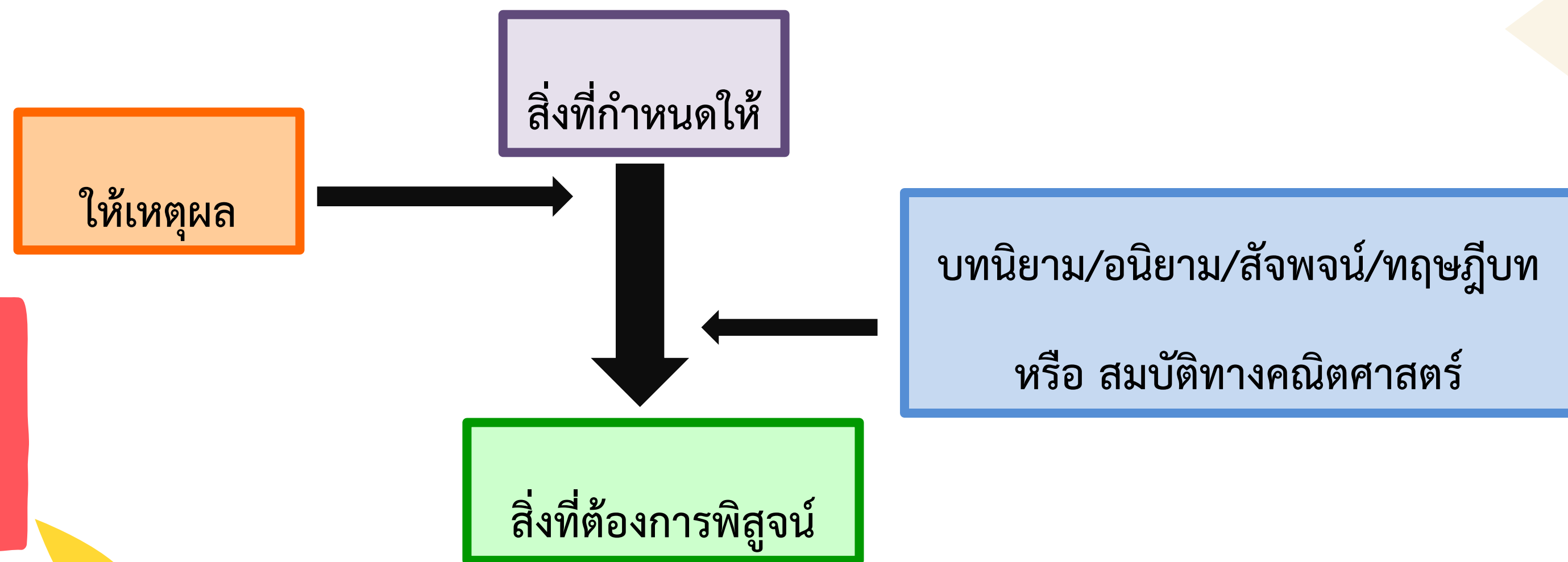
$$\text{Apple} - \text{Cherry pair} + \text{Strawberry} = ?$$



แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับระบบการพิสูจน์



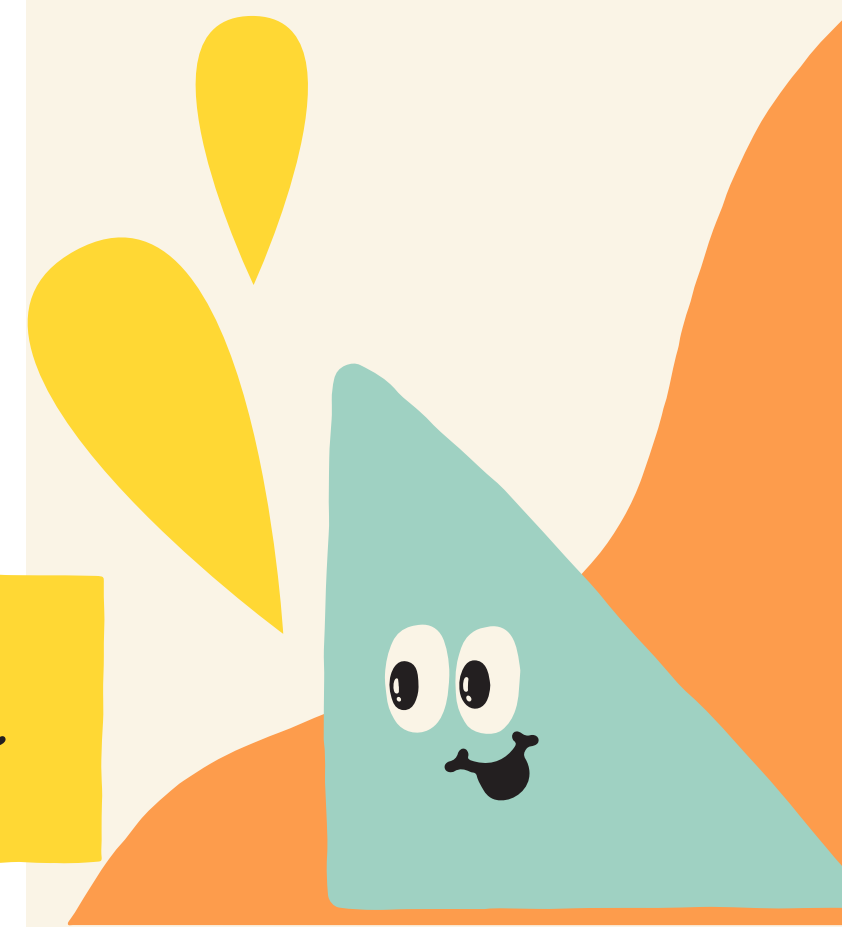
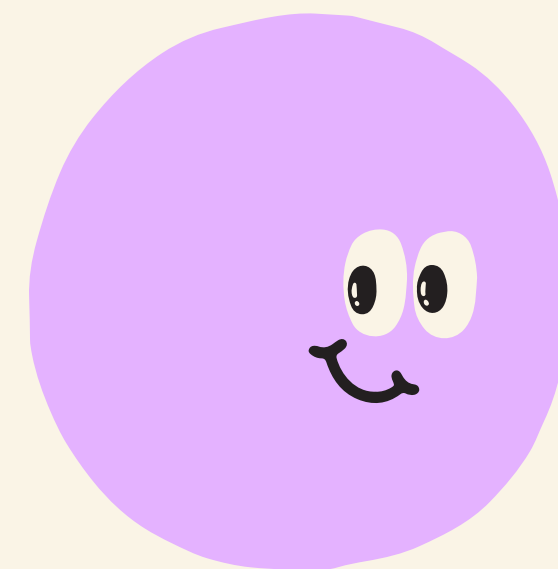
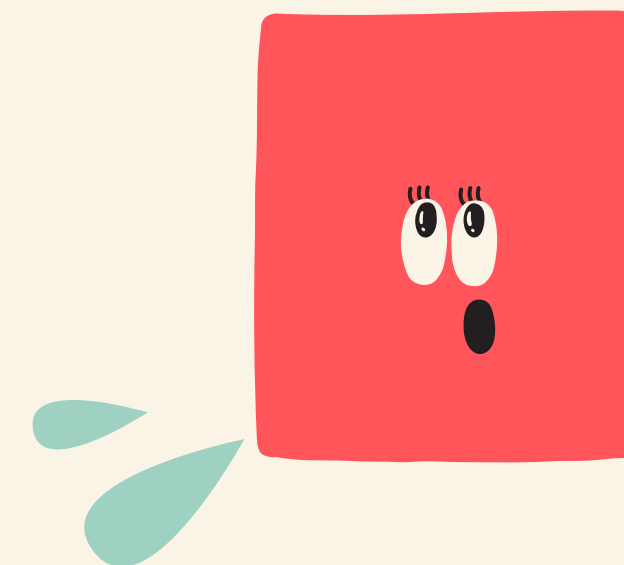
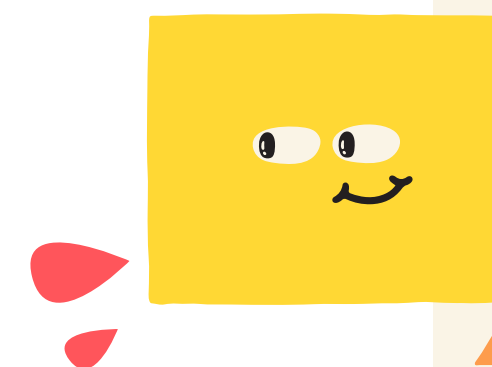
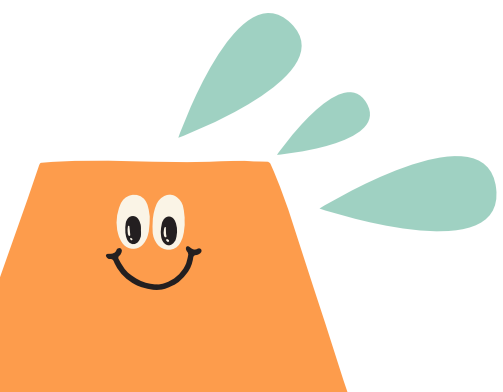
ทบทวน การให้เหตุผลทางเรขาคณิต



การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง

การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต 6 ข้อ

1. การสร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาว
ของส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้
2. การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้
3. การสร้างมุมให้มีขนาดเท่ากับขนาดของมุมที่กำหนดให้



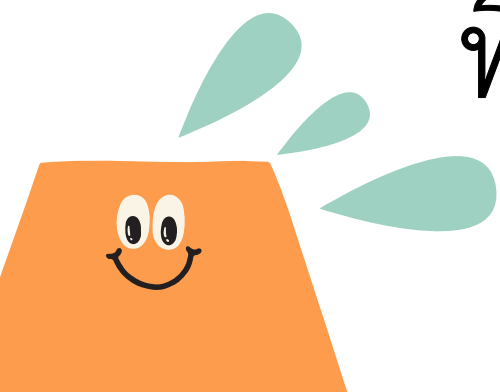
การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง

การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต 6 ข้อ

4. การแบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้

5. การสร้างเส้นตั้งฉากจากจุดภายนอกมายัง
เส้นตรงที่กำหนดให้

6. การสร้างเส้นตั้งฉากที่จุดจุดหนึ่งที่อยู่บนเส้นตรง
ที่กำหนดให้





กิจกรรมที่ 2

6 ข้อ บอกขั้นตอนสร้างมุมได้มากมาย



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

กิจกรรม 2 เรื่อง 6 ข้อบอกขั้นตอนสร้างมุมได้มากมาย
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การให้เหตุผลทางเรขาคณิต
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ จากนั้นระบุตัวเลขเพื่อแสดงลำดับขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตลงใน ☐ ของรูปประกอบ

1 การสร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้

กำหนด $\overline{AB}$ ดังรูป

A $\overline{AB}$ B

การสร้าง $\overline{CD}$ ให้ยาวเท่ากับความยาวของ $\overline{AB}$ ทำได้ดังนี้

ขั้นที่	วิธีการสร้าง	รูปประกอบ
1	ลาก $\overline{CY}$ ให้ยาวพอประมาณ	
2	กางวงเวียนให้มีรัศมียาวเท่ากับ $\overline{AB}$ ใช้จุด C เป็นจุดศูนย์กลาง เขียนส่วนโค้งตัด $\overline{CY}$ ให้จุดตัดคือ จุด D	
3	ลาก $\overline{CD}$ จะได้ $\overline{CD}$ ยาวเท่ากับความยาวของ $\overline{AB}$ ตามต้องการ	



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ แล้วสร้างรูปตามที่โจทย์ต้องการ

1. การสร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้

กำหนดให้ $\overline{AB}$ ดังรูป



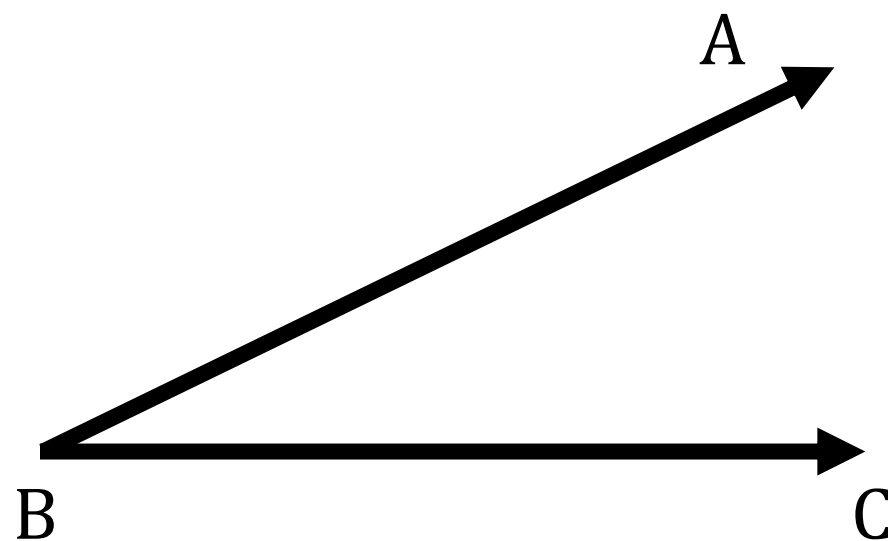


กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ แล้วสร้างรูปตามที่โจทย์ต้องการ

2. การสร้างมุมให้มีขนาดเท่ากับขนาดของมุมที่กำหนดให้

กำหนด $\widehat{ABC}$ ดังรูป





กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ แล้วสร้างรูปตามที่โจทย์ต้องการ

3. การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้

กำหนด $\overline{AB}$ ดังรูป



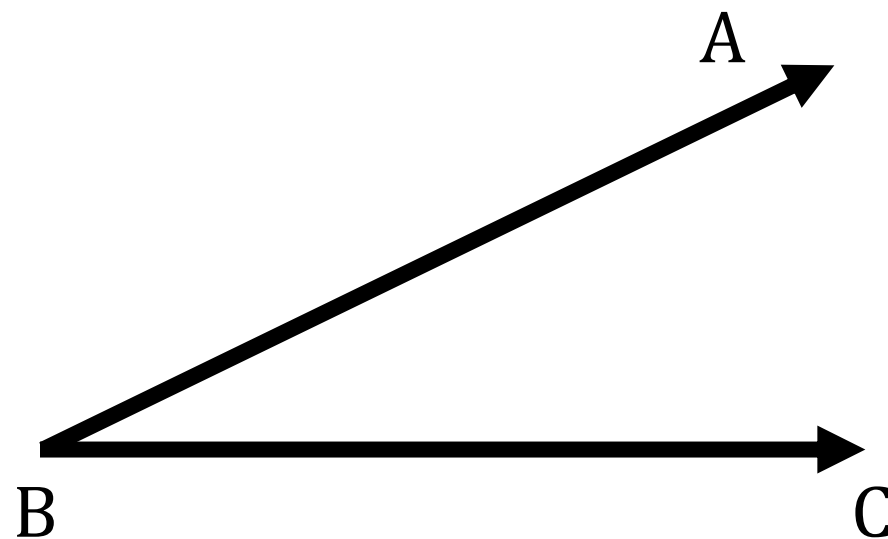


กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ แล้วสร้างรูปตามที่โจทย์ต้องการ

4. การแบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้

กำหนด $\widehat{ABC}$ ดังรูป





กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ แล้วสร้างรูปตามที่โจทย์ต้องการ

5. การสร้างเส้นตั้งฉากจากจุดภายนอกมายังเส้นตรงที่กำหนดให้

กำหนดให้จุด P เป็นจุดที่อยู่ภายนอก $\overleftrightarrow{AB}$ ดังรูป

P

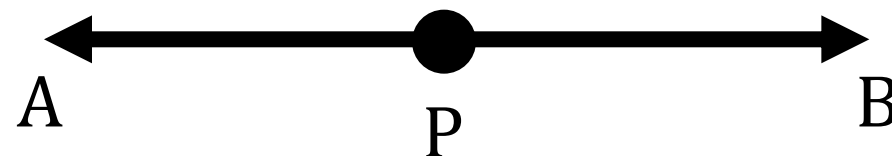




กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ แล้วสร้างรูปตามที่โจทย์ต้องการ

6. การสร้างเส้นตั้งฉากที่จุดจุดหนึ่งที่อยู่บนเส้นตรงที่กำหนดให้
กำหนดให้จุด P เป็นจุดที่อยู่บน $\overleftrightarrow{AB}$ ดังรูป





เฉลยกิจกรรมที่ 2

6 ข้อ บอกขั้นตอนสร้างมุมได้มากมาย



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

กิจกรรม 2 เรื่อง 6 ข้อบอกขั้นตอนสร้างมุมได้มากมาย
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การให้เหตุผลทางเรขาคณิต
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ จากนั้นระบุตัวเลขเพื่อแสดงลำดับขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตลงใน ☐ ของรูปประกอบ

1 การสร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้

กำหนด $\overline{AB}$ ดังรูป

$\overline{A} \quad \overline{B}$

การสร้าง $\overline{CD}$ ให้ยาวเท่ากับความยาวของ $\overline{AB}$ ทำได้ดังนี้

ขั้นที่	วิธีการสร้าง	รูปประกอบ
1	ลาก $\overline{CY}$ ให้ยาวพอประมาณ	
2	กางวงเวียนให้มีรัศมียาวเท่ากับ $\overline{AB}$ ใช้จุด C เป็นจุดศูนย์กลาง เขียนส่วนโค้งตัด $\overline{CY}$ ให้จุดตัดคือ จุด D	
3	ลาก $\overline{CD}$ จะได้ $\overline{CD}$ ยาวเท่ากับความยาวของ $\overline{AB}$ ตามต้องการ	



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ แล้วสร้างรูปตามที่โจทย์ต้องการ

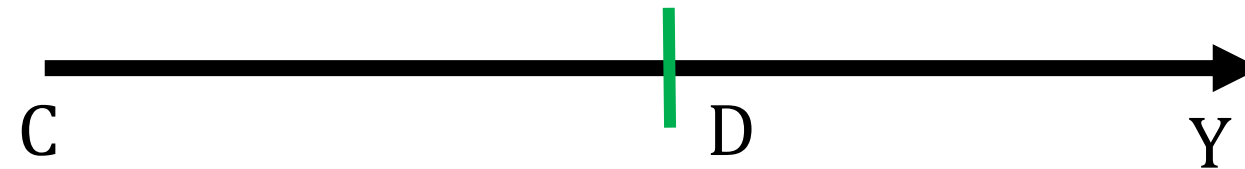
1. การสร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้

กำหนดให้ $\overline{AB}$ ดังรูป





กิจกรรมที่ 2



จากรูปที่สร้าง จะได้ $AB = CD$

เพราะว่า ในการสร้าง $\overline{CD}$ ใช้รัศมียาวเท่ากับ AB



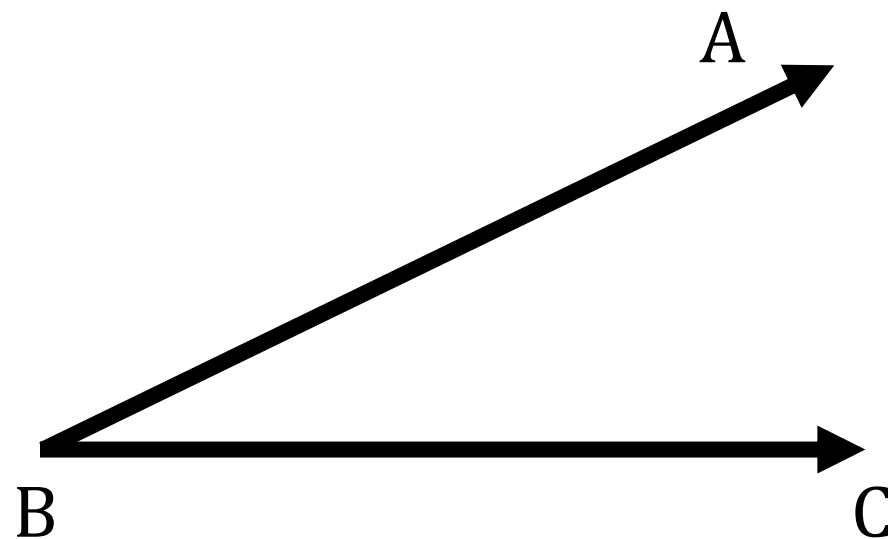


กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ แล้วสร้างรูปตามที่โจทย์ต้องการ

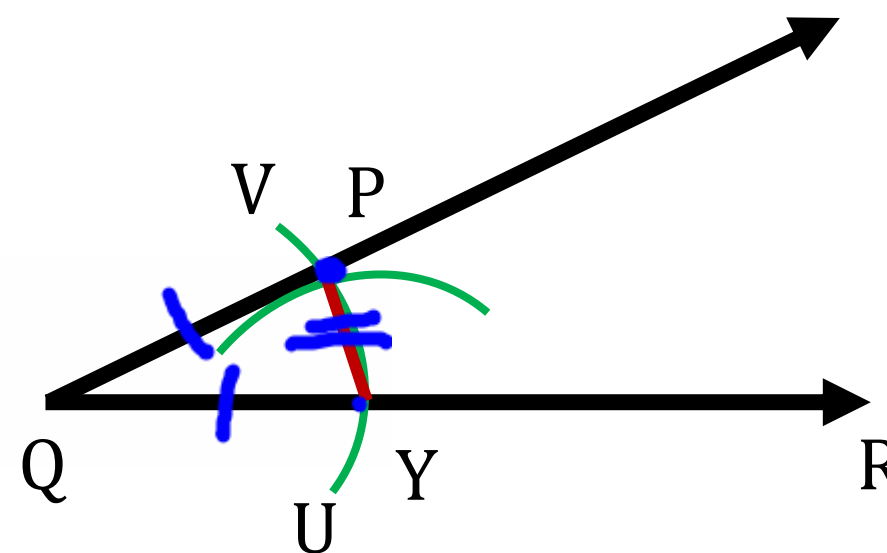
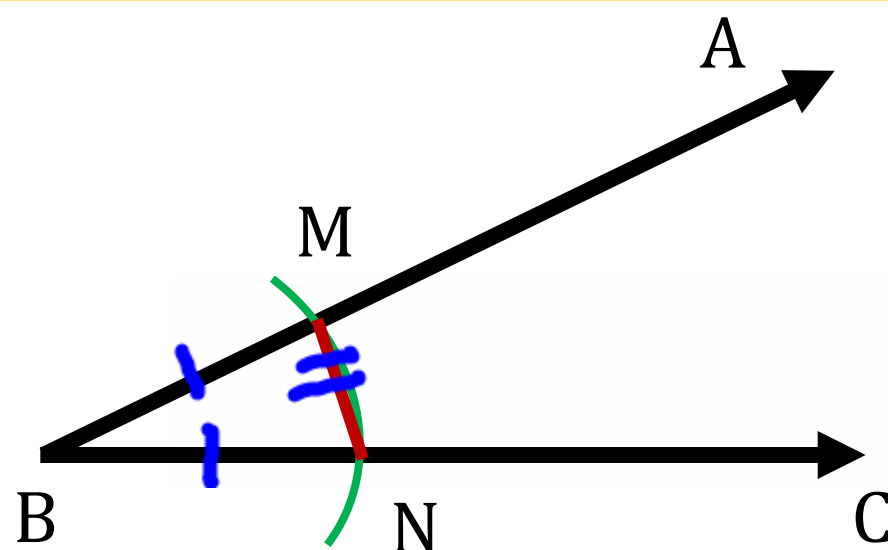
2. การสร้างมุมให้มีขนาดเท่ากับขนาดของมุมที่กำหนดให้

กำหนด $\widehat{ABC}$ ดังรูป





กิจกรรมที่ 2



ลาก $\overline{MN}$ และ $\overline{PY}$

พิจารณา $\triangle BMN$ และ $\triangle QPY$

จะได้ $BM = QP$

(ใช้รัศมียาวเท่ากัน)

$MN = PY$

(ใช้รัศมียาวเท่ากัน)

$BN = QY$

(ใช้รัศมียาวเท่ากัน)

ดังนั้น $\triangle BMN \cong \triangle QPY$

มีความสัมพันธ์แบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน

จะได้ $\widehat{MBN} = \widehat{PYQ}$

(มุมคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากัน
ทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน)



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ แล้วสร้างรูปตามที่โจทย์ต้องการ

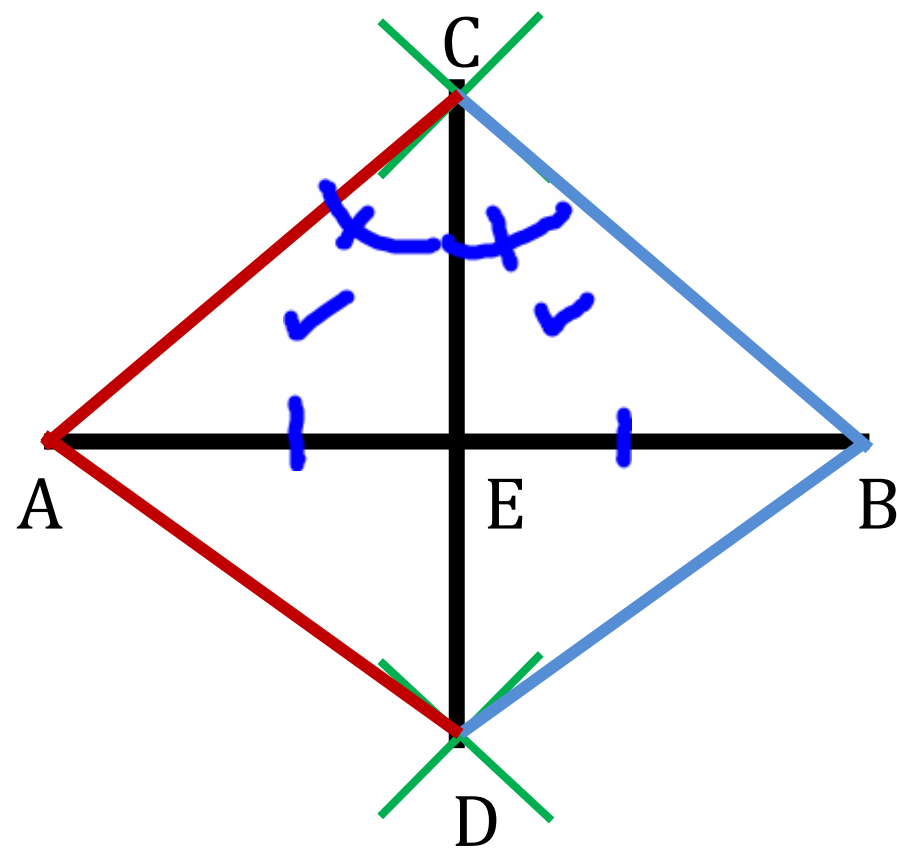
3. การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้

กำหนด $\overline{AB}$ ดังรูป





กิจกรรมที่ 2



ลาก $\overline{AC}$, $\overline{BC}$, $\overline{AD}$ และ $\overline{BD}$

พิจารณา $\triangle ACD$ และ $\triangle BCD$

จะได้ $AC = BC$

$AD = BD$

$CD = CD$

ดังนั้น $\triangle ACD \cong \triangle BCD$

จะได้ $\angle ACE = \angle BCE$

(ใช้รัศมียาวเท่ากัน)

(ใช้รัศมียาวเท่ากัน)

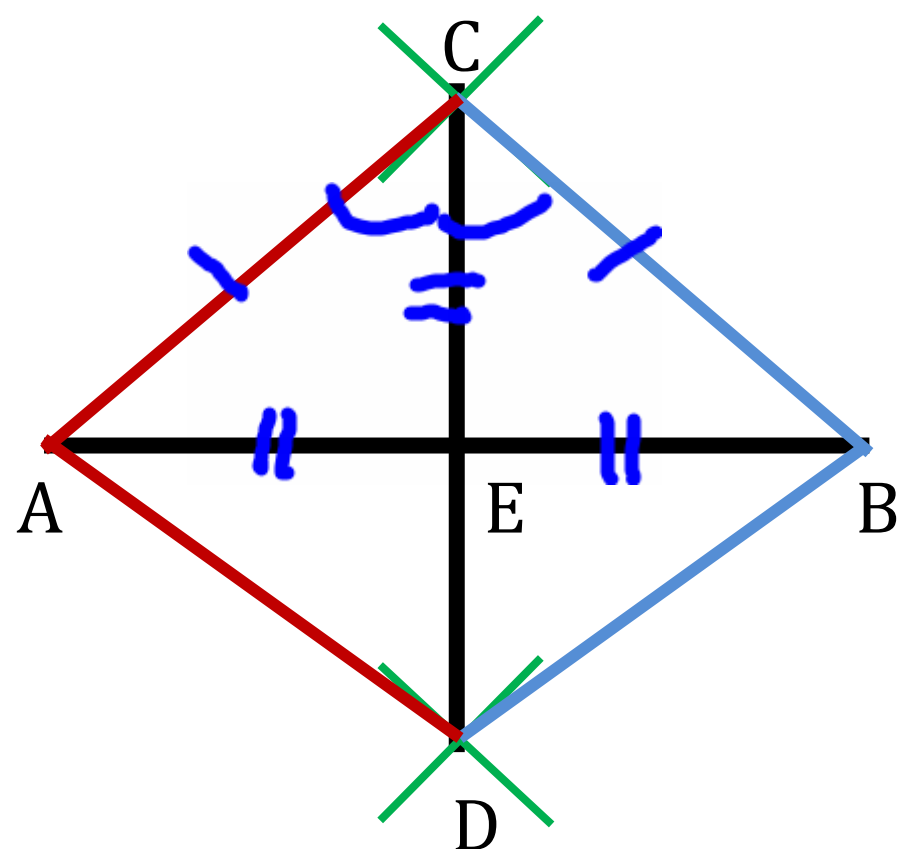
($\overline{CD}$ เป็นด้านร่วม)

มีความสัมพันธ์แบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน

(มุมคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมที่
เท่ากันทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน)



กิจกรรมที่ 2



พิจารณา $\triangle ACE$ และ $\triangle BCE$

จะได้ $AC = BC$

$\angle ACE = \angle BCE$

$CE = CE$

ดังนั้น $\triangle ACE \cong \triangle BCE$

จะได้ $AE = BE$

ดังนั้นจุด E แบ่งครึ่ง $\overline{AB}$

จากรูปที่สร้าง จะได้ $\overline{CD}$ แบ่งครึ่ง $\overline{AB}$ ที่จุด E เพราะว่า $AE = BE$

(ใช้รัศมียาวเท่ากัน)

(จากการพิสูจน์ข้างต้น)

($\overline{CE}$ เป็นด้านร่วม)

มีความสัมพันธ์แบบ ด้าน-มุม-ด้าน

(ด้านคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมที่
เท่ากันทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน)

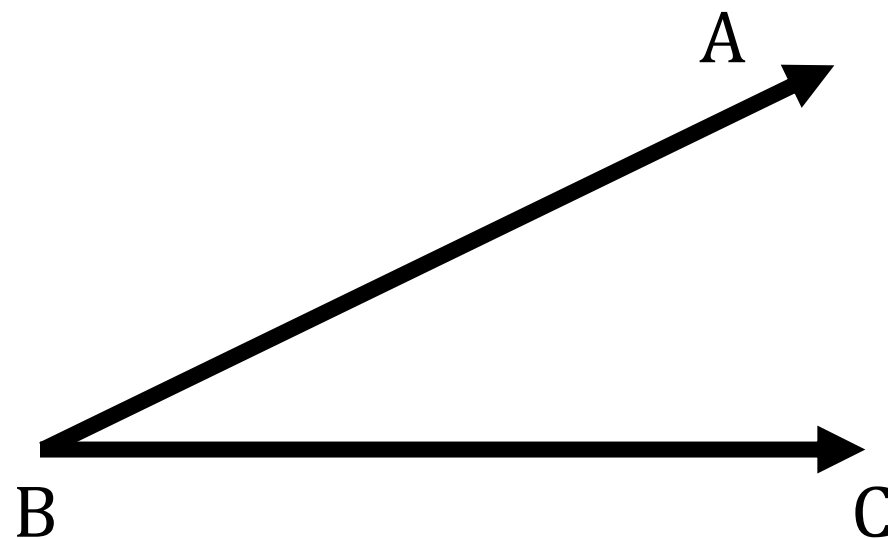


กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ แล้วสร้างรูปตามที่โจทย์ต้องการ

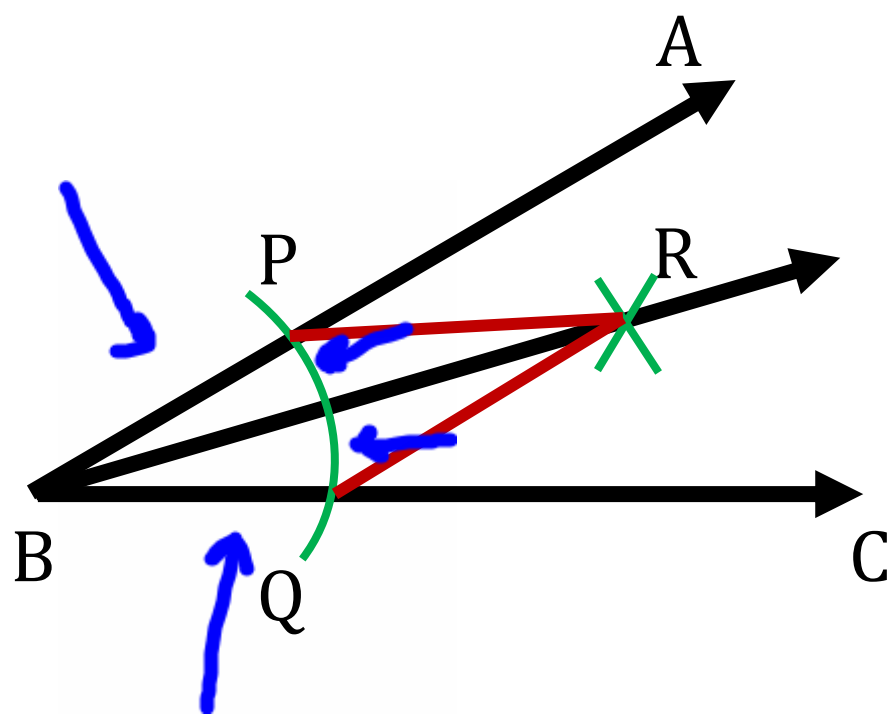
4. การแบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้

กำหนด $\widehat{ABC}$ ดังรูป





กิจกรรมที่ 2



ลาก $\overline{PR}$ และ $\overline{QR}$

พิจารณา $\triangle BPR$ และ $\triangle BQR$

จะได้ $BP = BQ$

(รัศมีวงกลมเดียวกัน)

$PR = QR$

(ใช้รัศมียาวเท่ากัน)

$BR = BR$

($\overline{BR}$ เป็นด้านร่วม)

ดังนั้น $\triangle BPR \cong \triangle BQR$

มีความสัมพันธ์แบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน

จะได้ $\widehat{PBR} = \widehat{QBR}$

(มุมคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมที่

เท่ากันทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน)

ดังนั้น $\widehat{ABR} = \widehat{CBR}$

จากรูปที่สร้าง จะได้ $\overline{BR}$ แบ่งครึ่ง $\widehat{ABC}$ เพราะว่า $\widehat{ABR} = \widehat{CBR}$



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ แล้วสร้างรูปตามที่โจทย์ต้องการ

5. การสร้างเส้นตั้งฉากจากจุดภายนอกมายังเส้นตรงที่กำหนดให้

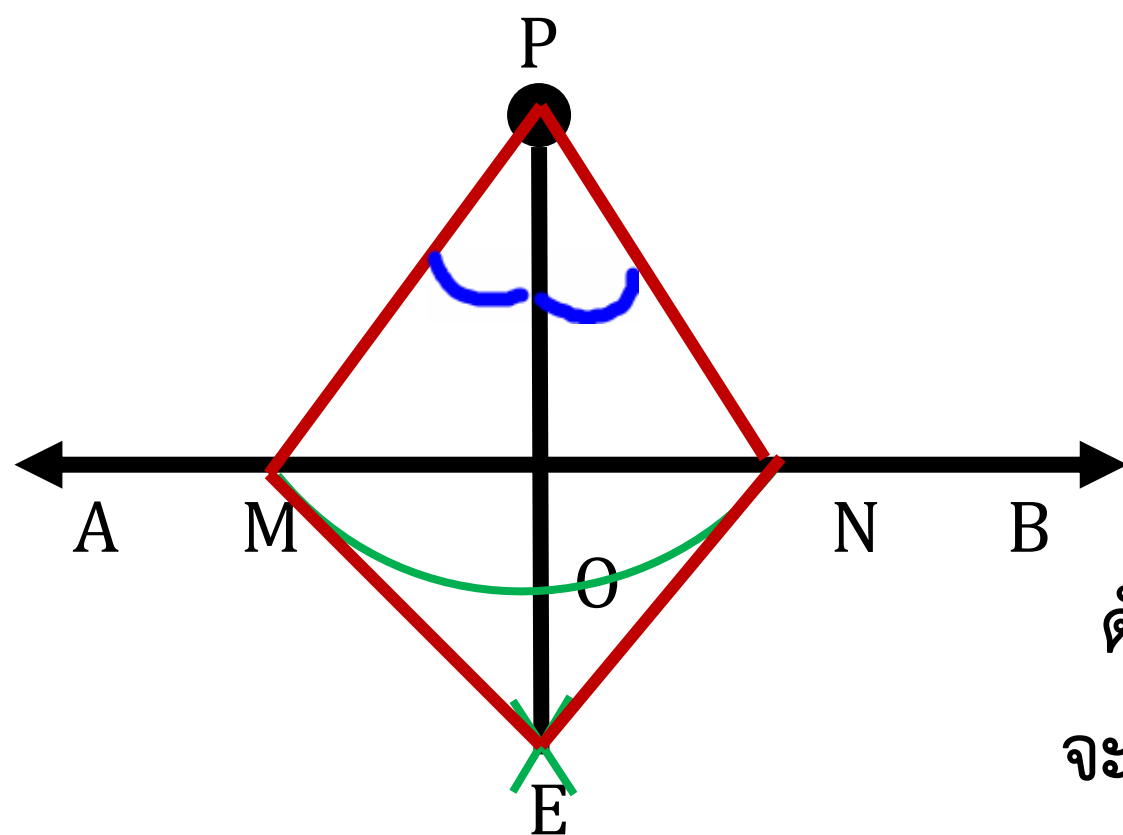
กำหนดให้จุด P เป็นจุดที่อยู่ภายนอก $\overleftrightarrow{AB}$ ดังรูป

P





กิจกรรมที่ 2



ลาก $\overline{MP}$, $\overline{MQ}$, $\overline{NP}$ และ $\overline{NQ}$

พิจารณา $\triangle MPE$ และ $\triangle NPE$

จะได้ $MP = NP$

$ME = NE$

$PE = PE$

ดังนั้น $\triangle MPE \cong \triangle NPE$

จะได้ $\hat{MPO} = \hat{NPO}$

(รัศมีของวงกลมเดียวกัน)

(ใช้รัศมียาวเท่ากัน)

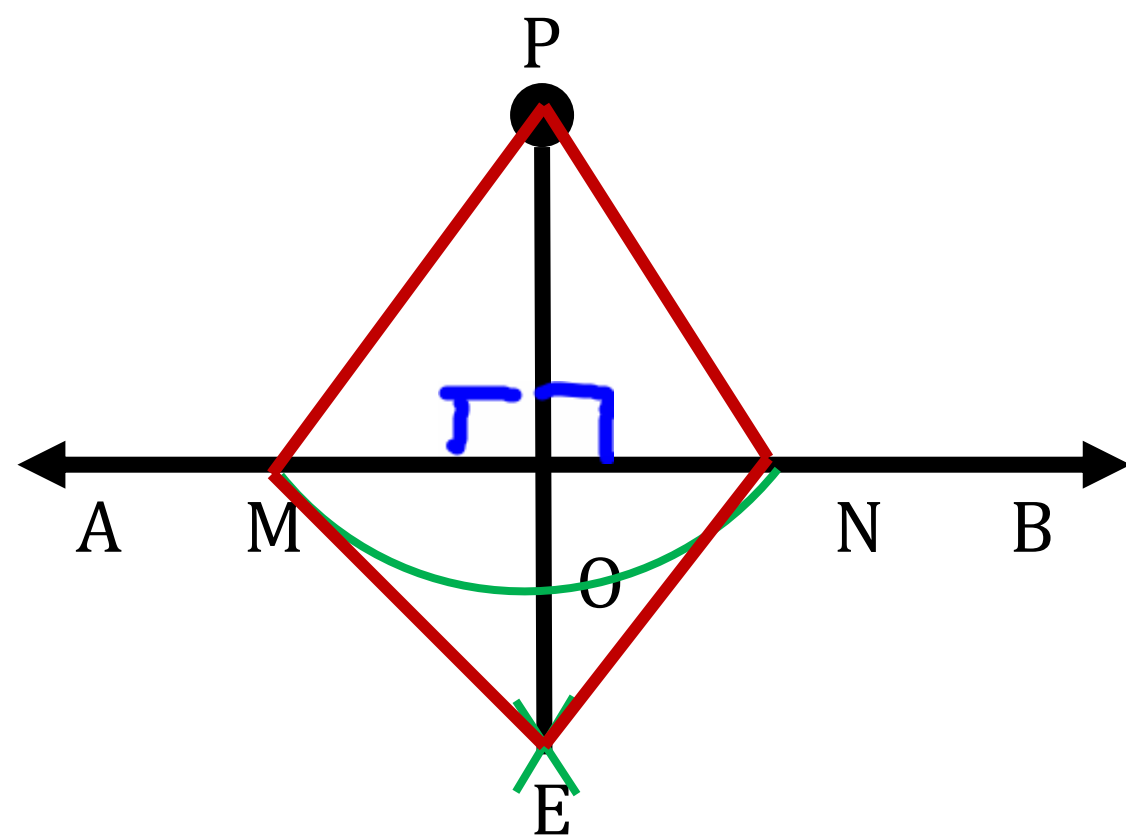
($\overline{PE}$ เป็นด้านร่วม)

มีความสัมพันธ์แบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน

(มุมคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมที่
เท่ากันทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน)



กิจกรรมที่ 2



พิจารณา $\triangle MPO$ และ $\triangle NPO$

จะได้ $MP = NP$

(รัศมีของวงกลมเดียวกัน)

$\widehat{MPO} = \widehat{NPO}$

(จากการพิสูจน์ข้างต้น)

$PO = PO$

($\overline{PO}$ เป็นด้านร่วม)

ดังนั้น $\triangle MPO \cong \triangle NPO$

มีความสัมพันธ์แบบ ด้าน-มุม-ด้าน

จะได้ $\widehat{MOP} = \widehat{NOP}$

(มุมคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมที่
เท่ากันทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน)

เนื่องจาก $\widehat{MOP} + \widehat{NOP} = 180^\circ$

ทำให้ $\widehat{MOP} = \widehat{NOP} = 90^\circ$

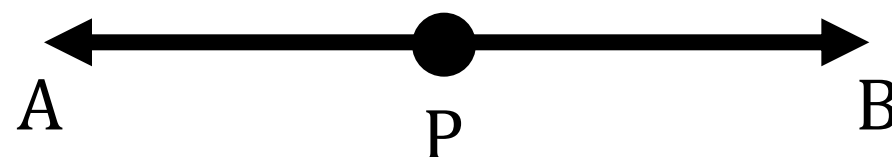
จากรูปที่สร้าง จะได้ $\overline{PE}$ ตั้งฉากกับ $\overleftrightarrow{AB}$ ที่จุด O เพราะว่า $\widehat{MOP} = \widehat{NOP} = 90^\circ$



กิจกรรมที่ 2

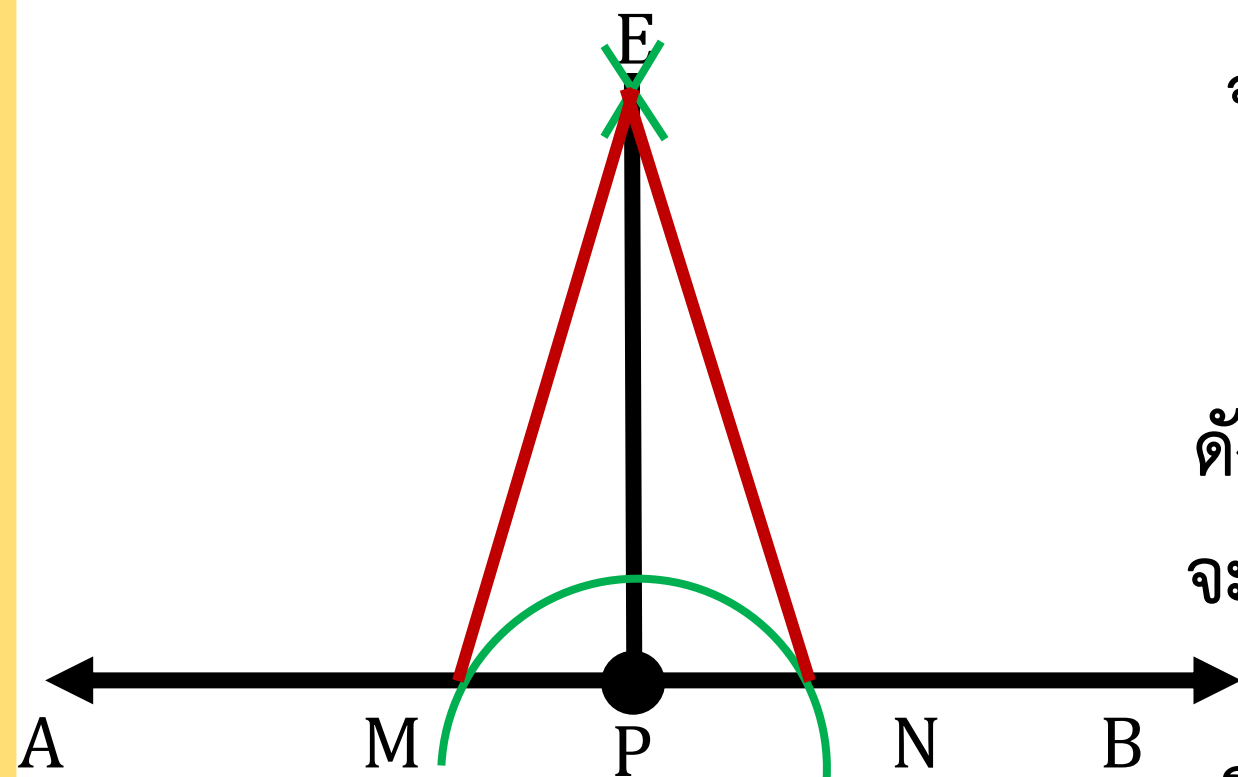
คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาขั้นตอนของการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตในแต่ละข้อ แล้วสร้างรูปตามที่โจทย์ต้องการ

6. การสร้างเส้นตั้งฉากที่จุดจุดหนึ่งที่อยู่บนเส้นตรงที่กำหนดให้
กำหนดให้จุด P เป็นจุดที่อยู่บน $\overleftrightarrow{AB}$ ดังรูป





กิจกรรมที่ 2



ลาก $\overline{ME}$ และ $\overline{NE}$

พิจารณา $\triangle MEP$ และ $\triangle NEP$

จะได้ $MP = NP$

(รัศมีของวงกลมเดียวกัน)

$ME = NE$

(ใช้รัศมียาวเท่ากัน)

$PE = PE$

($\overline{PE}$ เป็นด้านร่วม)

ดังนั้น $\triangle MPE \cong \triangle NPE$

มีความสัมพันธ์แบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน

จะได้ $\widehat{MPE} = \widehat{NPE}$

(มุมคู่ที่สมนัยกันของรูปสามเหลี่ยมที่

เท่ากันทุกประการ จะมีขนาดเท่ากัน)

เนื่องจาก $\widehat{MPE} + \widehat{NPE} = 180^\circ$ (ขนาดของมุมตรง)

ทำให้ $\widehat{MPE} = \widehat{NPE} = 90^\circ$ (สมบัติของการเท่ากัน)

จากรูปที่สร้าง จะได้ $\overline{PE}$ ตั้งฉากกับ $\overleftrightarrow{AB}$ ที่จุด P เพราะว่า $\widehat{MOP} = \widehat{NOP} = 90^\circ$



สรุป กิจกรรม





กิจกรรมที่ 2

6 ข้อ บอกชั้นสร้างมุมได้มากมาย
(ตอนที่ 2)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายแนวทางในการสร้างมุมในแต่ละข้อ โดยอาศัยการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

1. การสร้างมุมขนาด 45 องศา

ตอบ.....
.....
.....

2. การสร้างมุมขนาด 60 องศา

ตอบ.....
.....
.....

3. การสร้างมุมขนาด 30 องศา

ตอบ.....
.....
.....

4. การสร้างมุมขนาด 75 องศา

ตอบ.....
.....
.....

5. การสร้างมุมขนาด 105 องศา

ตอบ.....
.....
.....



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายแนวทางในการสร้างมูมในแต่ละข้อ โดยอาศัยการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

1. การสร้างมูมขนาด 45 องศา



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายแนวทางในการสร้างมูมในแต่ละข้อ โดยอาศัยการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

2. การสร้างมูมขนาด 60 องศา



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายแนวทางในการสร้างมูมในแต่ละข้อ โดยอาศัยการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

3. การสร้างมูมขนาด 30 องศา



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายแนวทางในการสร้างมูมในแต่ละข้อ โดยอาศัยการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

4. การสร้างมูมขนาด 75 องศา



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายแนวทางในการสร้างมูมในแต่ละข้อ โดยอาศัยการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

5. การสร้างมูมขนาด 105 องศา



เฉลยกิจกรรมที่ 2

6 ข้อ บอกชั้นสร้างมูมได้มากมาย
(ตอนที่ 2)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายแนวทางในการสร้างมูมในแต่ละข้อ โดยอาศัยการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

1. การสร้างมูมขนาด 45 องศา

ตอบ.....
.....
.....

2. การสร้างมูมขนาด 60 องศา

ตอบ.....
.....
.....

3. การสร้างมูมขนาด 30 องศา

ตอบ.....
.....
.....

4. การสร้างมูมขนาด 75 องศา

ตอบ.....
.....
.....

5. การสร้างมูมขนาด 105 องศา

ตอบ.....
.....
.....



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายแนวทางในการสร้างมูมในแต่ละข้อ โดยอาศัยการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

1. การสร้างมูมขนาด 45 องศา



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายแนวทางในการสร้างมูมในแต่ละข้อ โดยอาศัยการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

2. การสร้างมูมขนาด 60 องศา



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายแนวทางในการสร้างมูมในแต่ละข้อ โดยอาศัยการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

3. การสร้างมูมขนาด 30 องศา



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายแนวทางในการสร้างมูมในแต่ละข้อ โดยอาศัยการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

4. การสร้างมูมขนาด 75 องศา



กิจกรรมที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนอธิบายแนวทางในการสร้างมูมในแต่ละข้อ โดยอาศัยการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต

5. การสร้างมูมขนาด 105 องศา



สรุปบทเรียน

การสร้างรูปเรขาคณิตต้องอาศัยความรู้ในการสร้างพื้นฐาน
ทางเรขาคณิตต่อไปนี้

- การสร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้
- การสร้างมุมให้มีขนาดเท่ากับขนาดของมุมที่กำหนดให้





สรุปบทเรียน

- การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้
- การแบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้
- การสร้างเส้นตั้งฉากจากจุดภายนอกมายังเส้นตรงที่กำหนดให้
- การสร้างเส้นตั้งฉากที่จุดจุดหนึ่งที่อยู่บนเส้นตรงที่กำหนดให้





บทเรียนครั้งต่อไป

การสร้างเส้นขนาน



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)





สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัดที่ 2 : การสร้างเส้นขนาน



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

