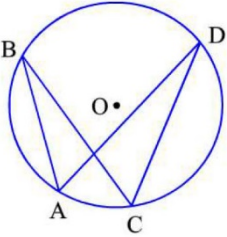
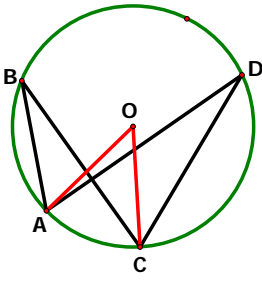


EX.3.2 ค แนบแนวทางทำแบบฝึกหัด คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ม.3 เล่ม 2

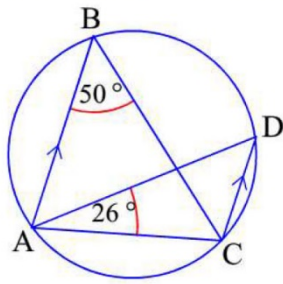
บทที่ 3 วงกลม

แบบฝึกหัด 3.2 ค มุมในส่วนโค้งของวงกลม

1.

<p>1.</p>  <p>การพิสูจน์ข้างต้น เป็นการพิสูจน์ทฤษฎีบทที่กล่าวว่า  <i>ในวงกลมวงเดียวกัน มุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกันจะมีขนาดเท่ากัน</i></p>	<p>กำหนดให้จุด O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม <math>\widehat{ABC}</math> และ <math>\widehat{ADC}</math> เป็นมุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วย <math>\widehat{AC}</math>          จงพิสูจน์ว่า <math>\widehat{ABC} = \widehat{ADC}</math></p>
<p><b>สร้างเพื่อการพิสูจน์</b> ลากส่วนของเส้นตรง <math>OA</math> และ <math>OC</math></p> 	
<p>ข้อความพิสูจน์หรือวิธีทำ</p>	<p>เหตุผลหรือคำอธิบาย</p>
<p>1) <math>\widehat{AOC} = 2\widehat{ABC}</math></p> <p>2) <math>\widehat{AOC} = 2\widehat{ADC}</math></p> <p>3) <math>2\widehat{ABC} = 2\widehat{ADC}</math></p> <p>4) <math>\widehat{ABC} = \dots</math></p>	<p>1) ผลจากการสร้างเพื่อการพิสูจน์ และ ทบ.  <i>ในวงกลมเดียวกัน มุมที่จุดศูนย์กลาง จะมีขนาดเป็นสองเท่าของขนาดของมุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน (ส่วนโค้ง AC)</i></p> <p>2) เหมือนข้อ 1)</p> <p>3) จากข้อ 1) และข้อ 2) และสมบัติการเท่ากัน</p> <p>4) .....</p>

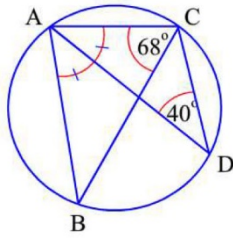
2.



จากรูป  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$   $\hat{ABC} = 50^\circ$  และ  $\hat{CAD} = 26^\circ$  จงหาขนาดของ  $\hat{BAC}$   
พร้อมแสดงเหตุผล

ข้อความพิสูจน์หรือวิธีทำ	เหตุผลหรือคำอธิบาย
1) $\hat{ABC} = \hat{BCD} = 50^\circ$ 2) $\hat{BCD} = \hat{BAD} = 50^\circ$ 3) $\hat{CAD} = 26^\circ$ 4) $\hat{BAC} = \hat{BAD} + \hat{CAD}$ 5) $\hat{BAC} = \dots + \dots$ $\hat{BAC} = \dots$	1) ผลจากโจทย์กำหนดให้ และการเท่ากันของมุมแย้ง 2) ผลจาก ทบ. ในวงกลมเดียวกัน มุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน จะมีขนาดเท่ากัน 3) จากโจทย์กำหนดให้ 4) จากโจทย์กำหนดให้ 5) แทนค่า จากข้อ 2) และข้อ 3)

3.

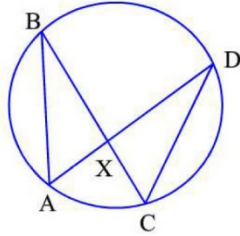
จากรูป  $\overline{AD}$  แบ่งครึ่ง  $BAC$ 

$$\hat{ACB} = 68^\circ \text{ และ } \hat{ADC} = 40^\circ$$

จงหาขนาดของ  $\hat{BCD}$ 

ข้อความพิสูจน์หรือวิธีทำ	เหตุผลหรือคำอธิบาย
1) $\hat{ACB} = 68^\circ, \hat{ADC} = 40^\circ$ 2) $\hat{BAD} = \hat{DAC}$ 3) $\hat{ABC} = \hat{ADC} = 40^\circ$  4) $\hat{BAC} + \hat{ABC} + \hat{ACB} = 180^\circ$ 5) $\hat{BAC} = 180^\circ - \hat{ABC} - \hat{ACB}$ 6) $\hat{BAC} = 180^\circ - \dots - \dots$ 7) $\hat{BAC} = \dots$ 8) $\hat{BAD} + \hat{DAC} = \hat{BAC} = \dots$ 9) $2\hat{BAD} = \dots$ $\hat{BAD} = \frac{\dots}{2} = \dots$ 10) $\hat{BAD} = \hat{BCD}$  11) ดังนั้น $\hat{BCD} = \dots$ องศา	1) โจทย์กำหนดให้ 2) โจทย์กำหนดให้ 3) ผลจาก ทบ. ในวงกลมเดียวกัน มุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน จะมีขนาดเท่ากัน (รองรับด้วยส่วนโค้ง AC) 4) ผลบวกของมุมภายในรูปสามเหลี่ยม 5) จากข้อ 4) 6) แทนค่า จากข้อ 1) และข้อ 3) 7) จากข้อ 6) 8) จากข้อ 2) และข้อ 7) และผลบวกของมุมย่อย 9) ผลจากข้อ 8)  10) ผลจาก ทบ. ในวงกลมเดียวกัน มุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกันจะมีขนาดเท่ากัน (รองรับด้วยส่วนโค้ง BD) 11) แทนค่า จากข้อ ต)

4.



กำหนดให้  $\widehat{ABC}$  และ  $\widehat{ADC}$  เป็นมุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วย  $\widehat{AC}$  ให้  $\overline{AD}$  และ  $\overline{BC}$  ตัดกันที่จุด X จงพิสูจน์ว่า

- 1)  $\triangle ABX \sim \triangle CDX$
- 2)  $\frac{BX}{DX} = \frac{AX}{CX}$
- 3)  $BX \cdot CX = DX \cdot AX$

ข้อความพิสูจน์หรือวิธีทำ	เหตุผลหรือคำอธิบาย
1) $\widehat{ABC} = \widehat{ADC}$	1) ผลจาก ทบ. ในวงกลมเดียวกัน มุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน จะมีขนาดเท่ากัน (รองรับด้วยส่วนโค้ง AC)
2) $\widehat{BAD} = \widehat{BCD}$	2) ผลจาก ทบ. ในวงกลมเดียวกัน มุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน จะมีขนาดเท่ากัน (รองรับด้วยส่วนโค้ง BD)
3) $\widehat{AXB} = \widehat{CXD}$	3) เป็นมุมตรงข้ามของเส้นตรงตัดกัน มีขนาดเท่ากัน
4) $\triangle ABX \sim \triangle CDX$	4) ..... (พิสูจน์ ข้อ 1)
5) $\frac{BX}{DX} = \frac{AX}{CX}$	5) ..... (พิสูจน์ ข้อ 2)
6) $BX \cdot CX = DX \cdot AX$	6) ผลจากข้อ 5) และกฎการคูณไขว้ (พิสูจน์ ข้อ 3)