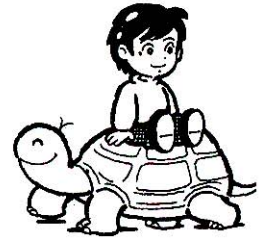
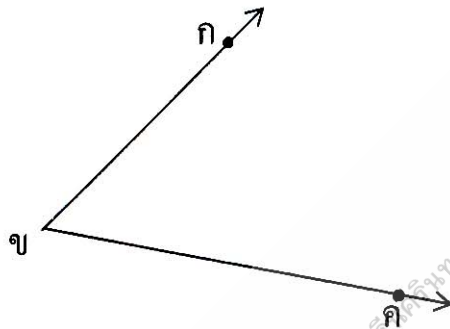


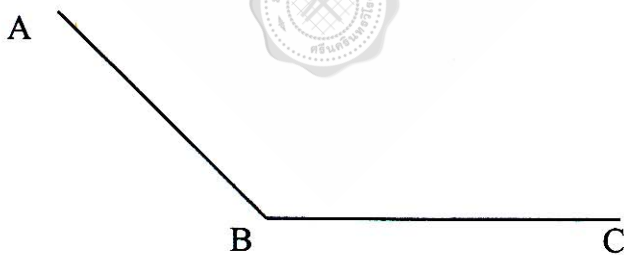
# มุมและส่วนของเส้นตรง



การเรียกชื่อมุมและการเขียนสัญลักษณ์แทนมุม



มุมนี้เรียกว่า มุม กขค สัญลักษณ์แทนมุม คือ  $\angle$ กขค หรือ กขค  
หรือ มุม คขก สัญลักษณ์แทนมุม คือ  $\angle$ คขก หรือ คขก  
หรือ มุม ข สัญลักษณ์แทนมุม คือ  $\angle$ ข หรือ ข

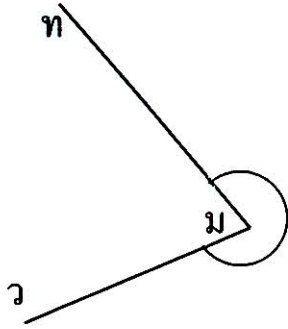
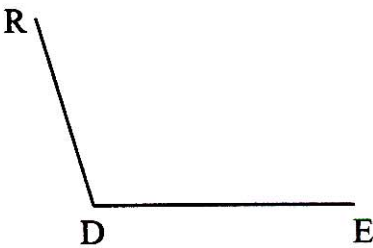
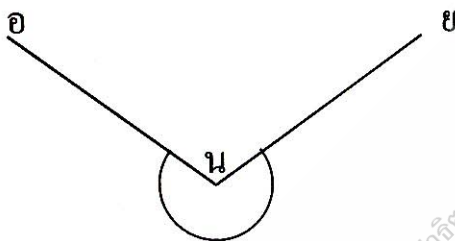
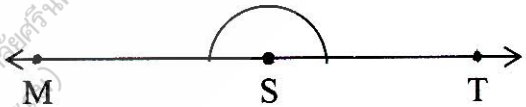


มุมนี้เรียกว่า มุม ABC สัญลักษณ์แทนมุม คือ  $\angle$ ABC หรือ  $\hat{A}BC$   
หรือ มุม CBA สัญลักษณ์แทนมุม คือ  $\angle$ CBA หรือ  $\hat{C}BA$   
หรือ มุม B สัญลักษณ์แทนมุม คือ  $\angle$ B หรือ  $\hat{B}$

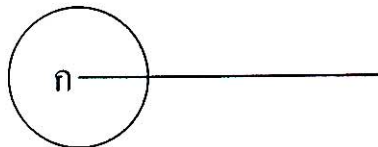
1. ให้เขียนชื่อมุมและสัญลักษณ์แทนมุมต่อไปนี้



<p>1)</p> <p>มุม.....สัญลักษณ์คือ.....                      หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....                      หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p>	<p>2)</p> <p>มุม.....สัญลักษณ์คือ.....                      หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....                      หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p>
<p>3)</p> <p>มุม.....สัญลักษณ์คือ.....                      หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....                      หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p>	<p>4)</p> <p>มุม.....สัญลักษณ์คือ.....                      หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....                      หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p>
<p>5.)</p> <p>มุม.....สัญลักษณ์คือ.....                      หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....                      หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p>	<p>6)</p> <p>มุม.....สัญลักษณ์คือ.....                      หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....                      หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p>

<p>7) </p> <p>มุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p> <p>หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p> <p>หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p>	<p>8) </p> <p>มุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p> <p>หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p> <p>หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p>
<p>9) </p> <p>มุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p> <p>หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p> <p>หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p>	<p>10) </p> <p>มุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p> <p>หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p> <p>หรือมุม.....สัญลักษณ์คือ.....</p>

มุมรอบจุดศูนย์กลางมีขนาด 360 องศา



มุม ก มีขนาด 360 องศา

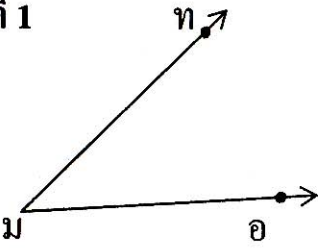
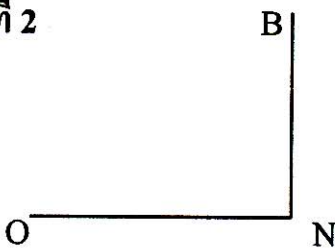
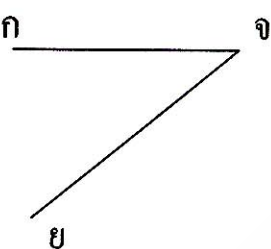
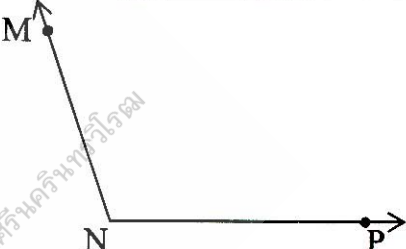
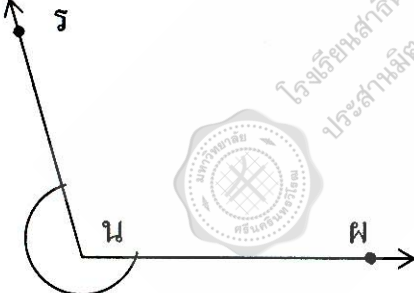
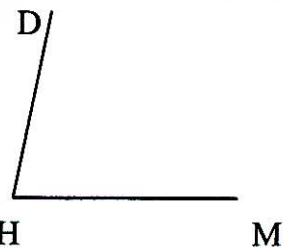
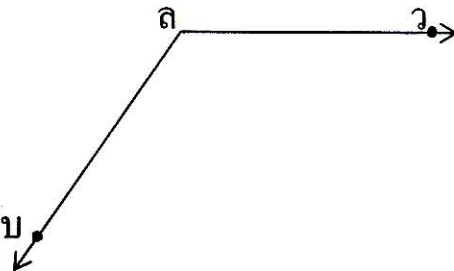
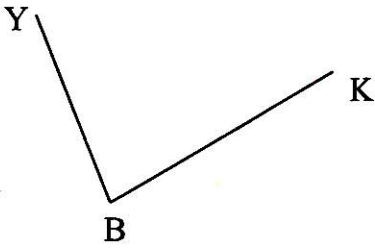


## ชนิดของมุม

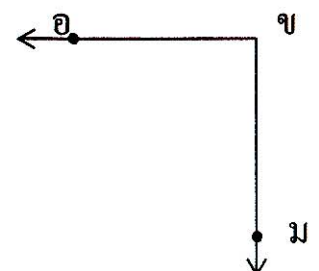
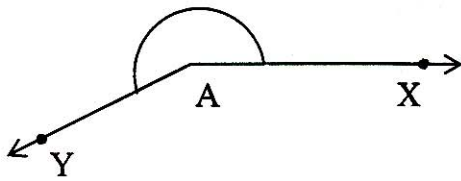
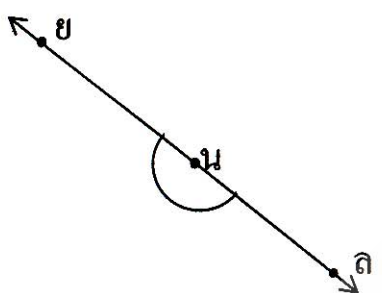
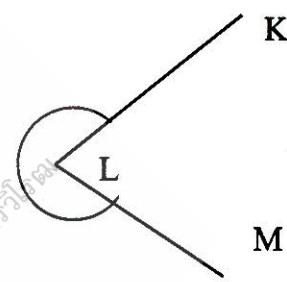


	<p>มุมฉาก เป็นมุมที่มีขนาด 90 องศา</p>
	<p>มุมแหลม เป็นมุมที่มีขนาดเล็กกว่ามุมฉาก หรือ มุมที่มีขนาดเล็กกว่า 90 องศา</p>
	<p>มุมป้าน เป็นมุมที่มีขนาดใหญ่กว่ามุมฉาก แต่ไม่ถึงสองมุมฉาก หรือ มุมที่มีขนาดใหญ่กว่า 90 องศา แต่ไม่ถึง 180 องศา</p>
	<p>มุมตรง เป็นมุมที่มีขนาดสองมุมฉาก หรือมุมที่มีขนาด 180 องศา</p>
	<p>มุมกลับ เป็นมุมที่มีที่มีขนาดใหญ่กว่าสองมุมฉากแต่เล็กกว่าสี่มุมฉาก หรือ มุมที่มีขนาดใหญ่กว่า 180 องศา แต่ไม่ถึง 360 องศา</p>

## 2. มุมที่กำหนดให้ต่อไปนี้เป็นมุมชนิดใด

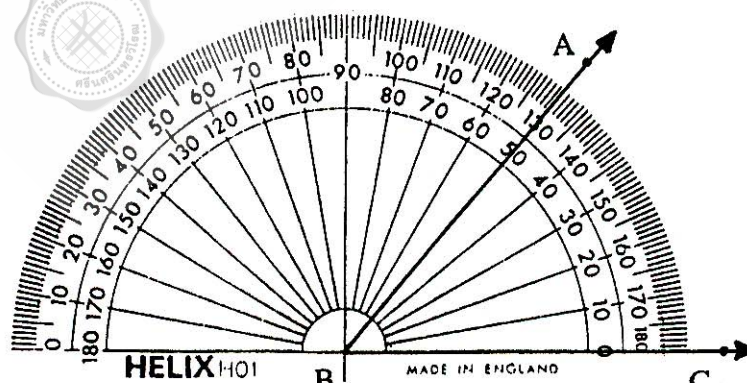
<p>ตัวอย่างที่ 1</p>  <p>ตอบ มุม ทมอ เป็นมุมแหลม</p>	<p>ตัวอย่างที่ 2</p>  <p>ตอบ มุม BNO เป็นมุมฉาก</p>
<p>1)</p>  <p>มุม กขย เป็น.....</p>	<p>2)</p>  <p>มุม MNP เป็น.....</p>
<p>3)</p>  <p>มุม.....เป็น.....</p>	<p>4)</p>  <p>มุม.....เป็น.....</p>
<p>5)</p>  <p>มุม.....เป็น.....</p>	<p>6)</p>  <p>มุม.....เป็น.....</p>



<p>7)</p>  <p>มุม.....เป็น.....</p>	<p>8.)</p>  <p>มุม.....เป็น.....</p>
<p>9)</p>  <p>มุม.....เป็น.....</p>	<p>10)</p>  <p>มุม.....เป็น.....</p>

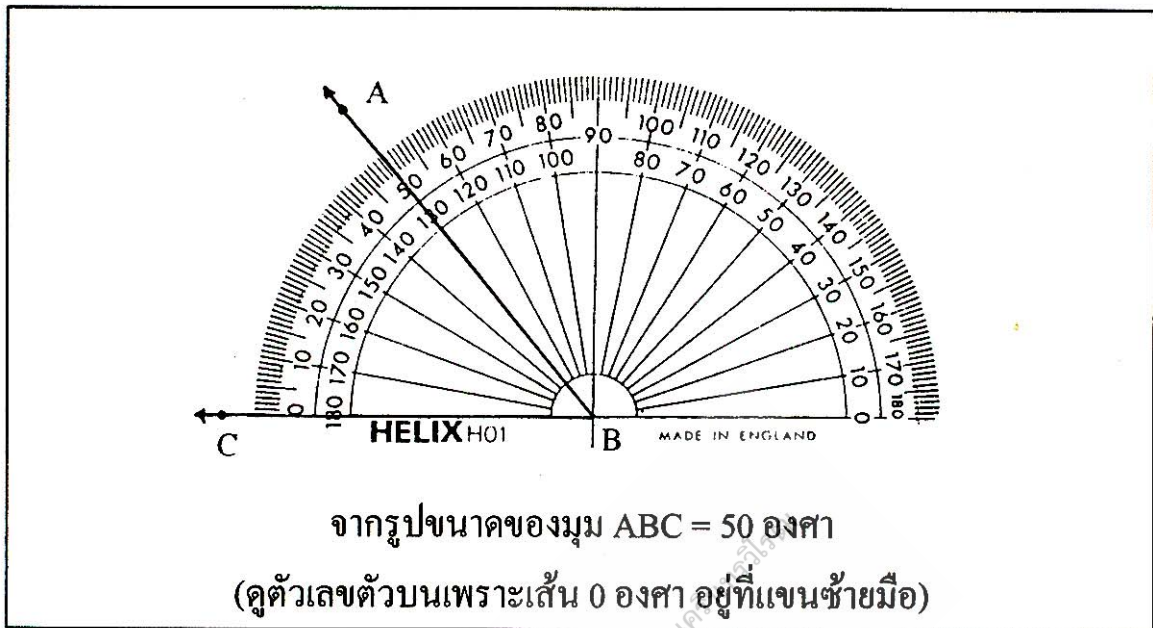
**การวัดขนาดของมุมด้วยไม้โปรแทรกเตอร์ครึ่งวงกลม**





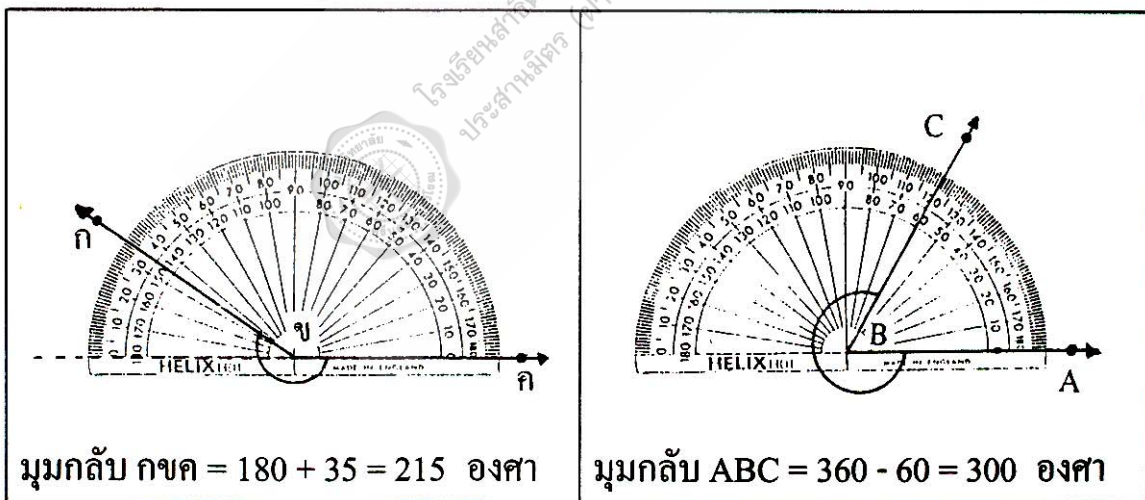
HELIX HO1 B MADE IN ENGLAND C

จากรูปขนาดของมุม ABC = 50 องศา  
(ดูตัวเลขตัวล่างเพราะเส้น 0 องศา อยู่ที่แขนขวามือ)

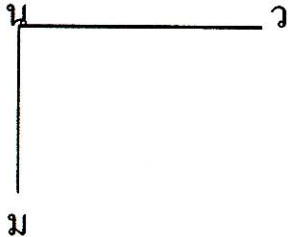
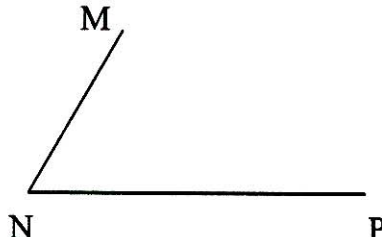
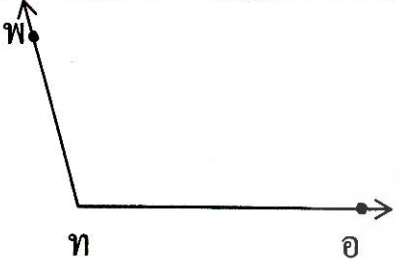
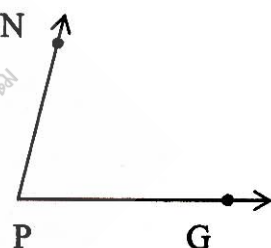
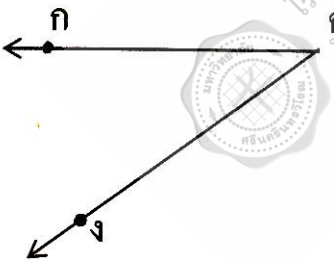
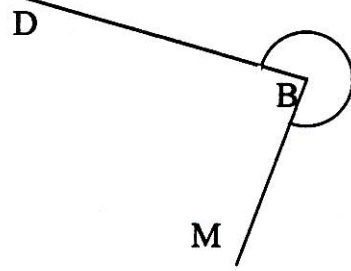
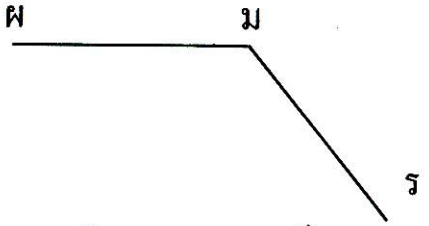
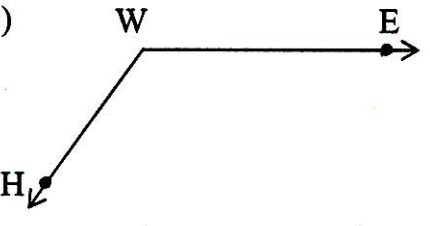


หมายเหตุ ช่องเล็กๆ แต่ละช่องมีขนาด 1 องศา

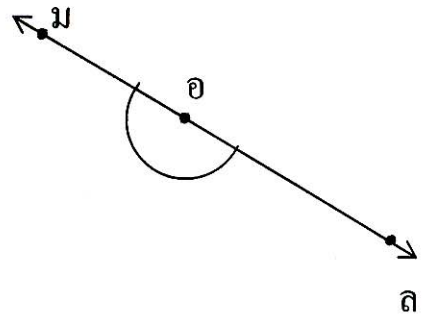
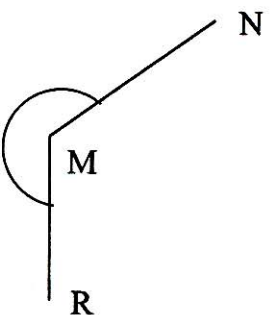
การวัดขนาดของมุมกลับ



### 3. ให้อัดขนาดของมุมต่อไปนี้และบอกว่าเป็นมุมชนิดใดเพราะเหตุใด

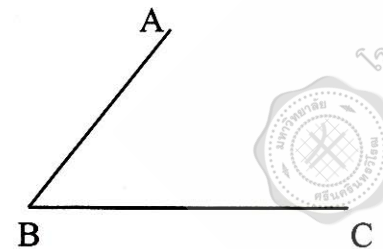
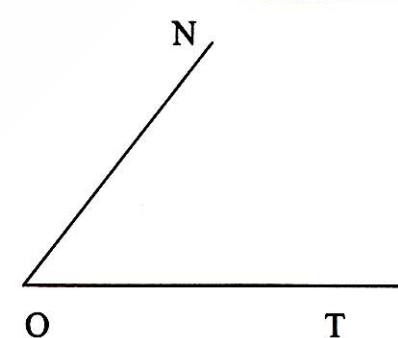
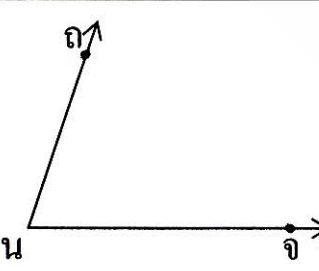
<p>ตัวอย่าง</p>  <p>มุม มนว มีขนาด <math>90^\circ</math> เป็นมุมฉาก เพราะ เป็นมุมที่มีขนาด <math>90^\circ</math></p>	<p>1)</p>  <p>มุม.....มีขนาด.....เป็นมุม..... เพราะ.....</p>
<p>2)</p>  <p>มุม.....มีขนาด.....เป็นมุม..... เพราะ.....</p>	<p>3)</p>  <p>มุม.....มีขนาด.....เป็นมุม..... เพราะ.....</p>
<p>4)</p>  <p>มุม.....มีขนาด.....เป็นมุม..... เพราะ.....</p>	<p>5)</p>  <p>มุม.....มีขนาด.....เป็นมุม..... เพราะ.....</p>
<p>6)</p>  <p>มุม.....มีขนาด.....เป็นมุม..... เพราะ.....</p>	<p>7)</p>  <p>มุม.....มีขนาด.....เป็นมุม..... เพราะ.....</p>



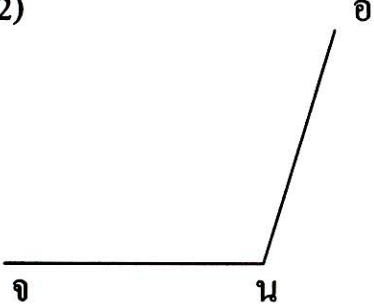
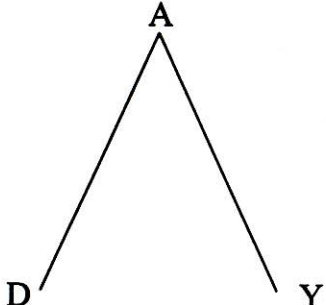
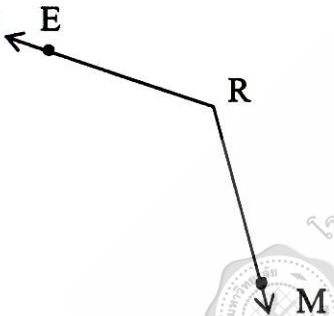
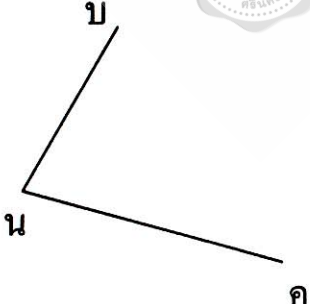
<p>9) </p> <p>มุม.....มีขนาด.....เป็นมุม.....          เพราะ.....</p>	<p>10.) </p> <p>มุม.....มีขนาด.....เป็นมุม.....          เพราะ.....</p>
--	---

**การสร้างมุมให้เท่ากับขนาดที่กำหนดให้**

**4. ให้สร้างมุมที่มีขนาดเท่ากับมุมที่กำหนดให้โดยใช้ไม้โปรแทรกเตอร์ (ตั้งชื่อมุมเอง)**

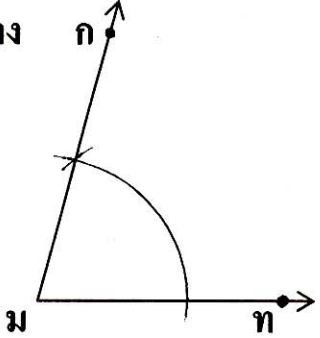
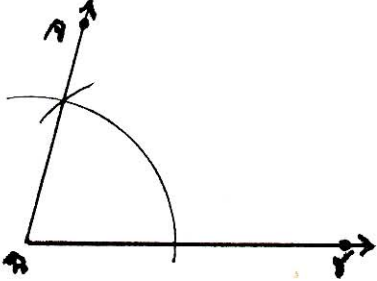
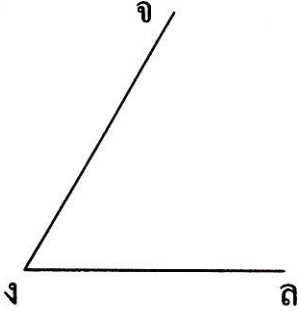

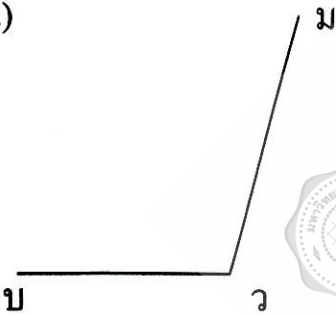
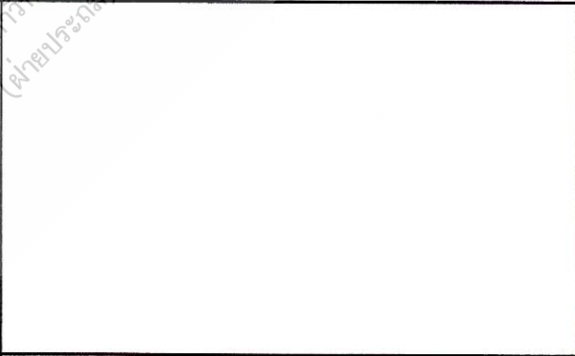
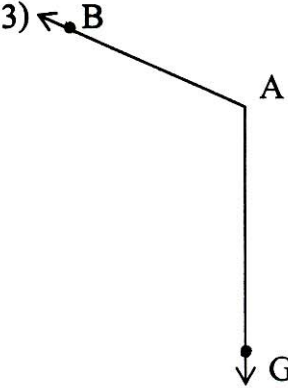
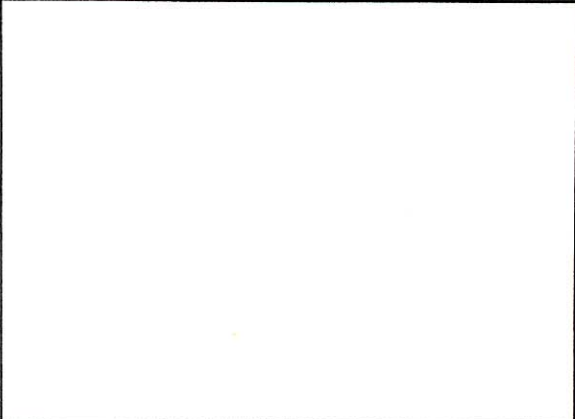
<p>ตัวอย่าง</p> 	
<p>1) </p>	



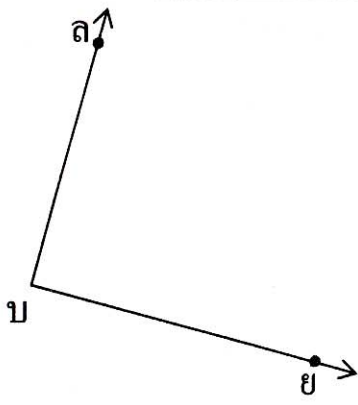
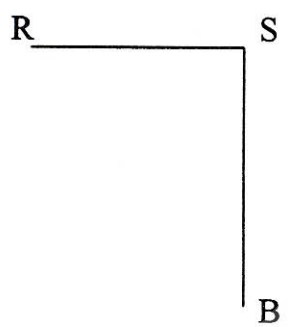
<p>2)</p> 	
<p>3)</p> 	
<p>4)</p> 	
<p>5)</p> 	



5. ให้สร้างมุมที่มีขนาดเท่ากับมุมที่กำหนดให้โดยใช้วงเวียน (ตั้งชื่อมุมเอง)

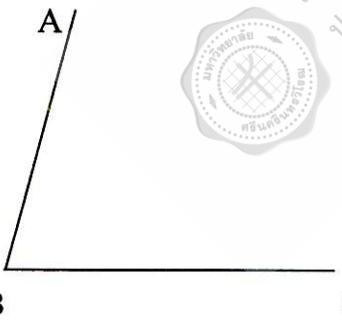
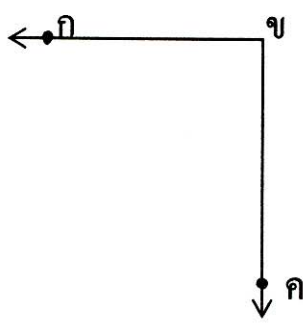
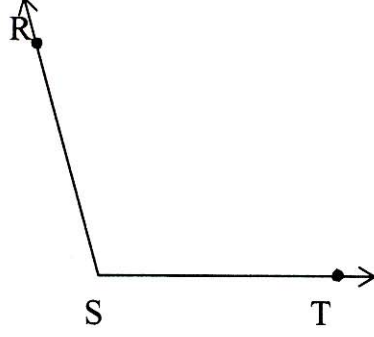
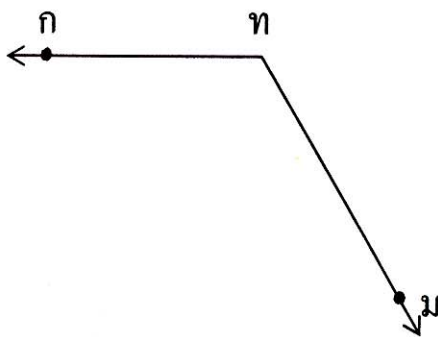
<p>ตัวอย่าง</p> 	
<p>1)</p> 	
<p>2)</p> 	
<p>3)</p> 	



<p>4)</p> 	
<p>5)</p> 	

การแบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้

6. ให้แบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้ต่อไปนี้โดยใช้ไม้โปรแทรกเตอร์

<p>1)</p> 	<p>2)</p> 
<p>3)</p> 	<p>4)</p> 

<p>5)</p>	<p>6)</p>
<p>7)</p>	<p>8)</p>
<p>9)</p>	<p>10)</p>

7. ให้แบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้ต่อไปนี้โดยใช้วงเวียน

<p>1)</p>	<p>2)</p>
-----------	-----------

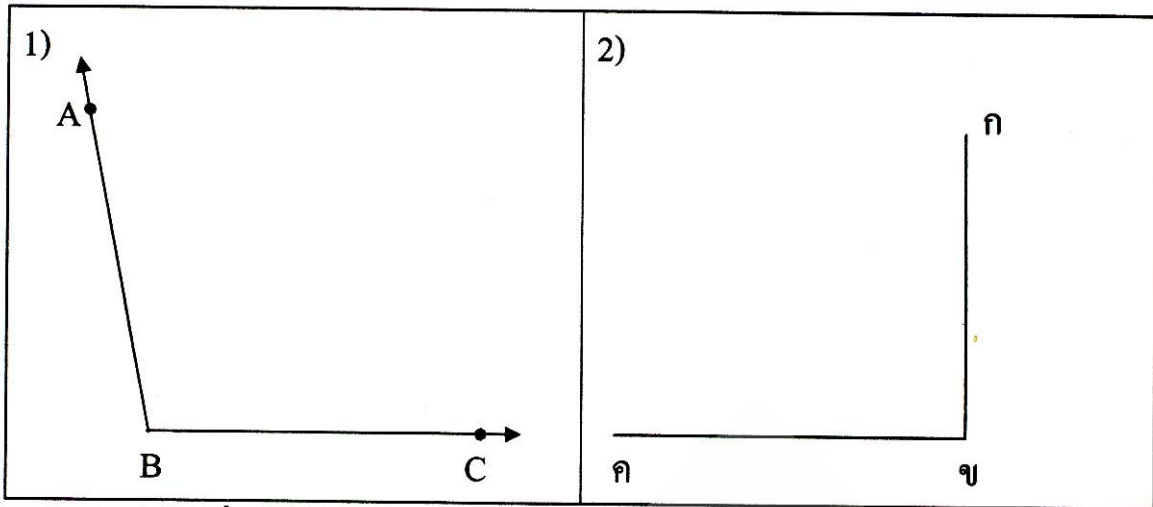




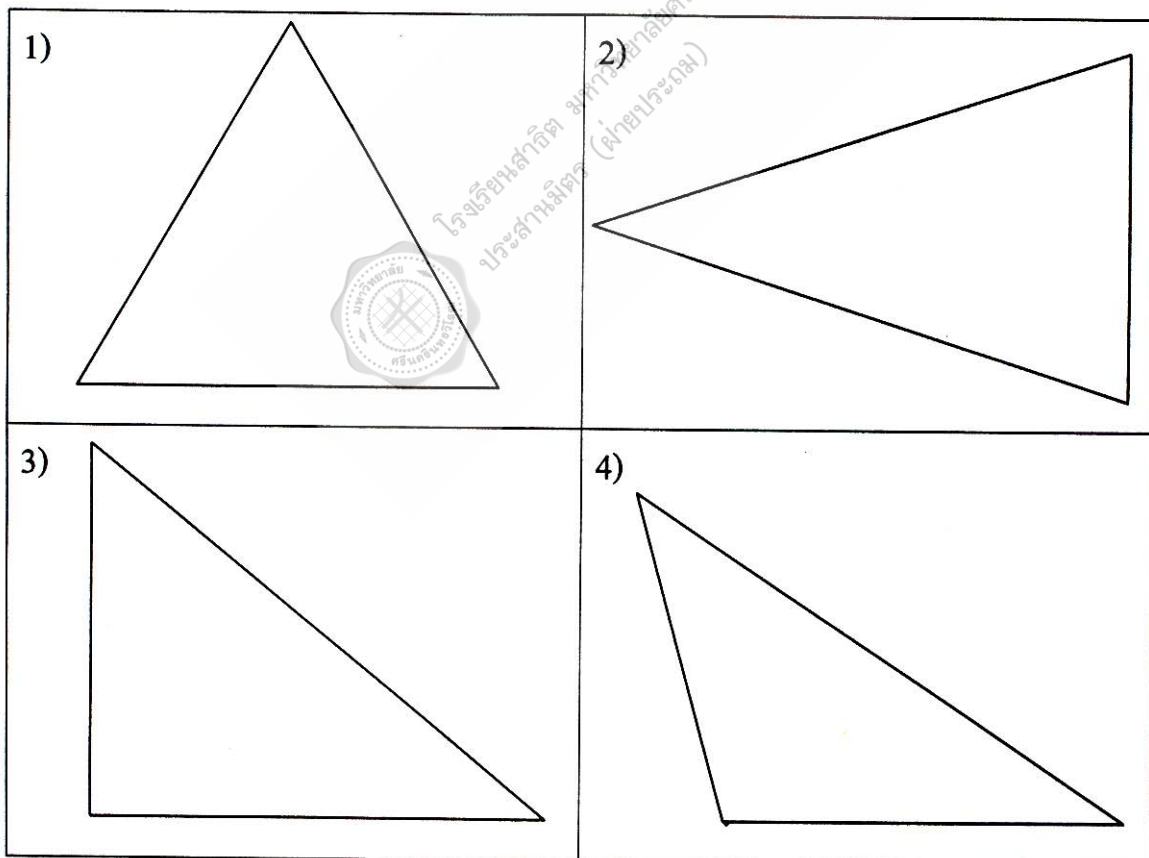
<p>3)</p>	<p>4)</p>
<p>5)</p>	<p>6)</p>
<p>7)</p>	<p>8)</p>
<p>9)</p>	<p>10)</p>



8. ให้แบ่งมุมต่อไปนี้ออกเป็นสี่ส่วนเท่าๆ กันโดยใช้วงเวียน




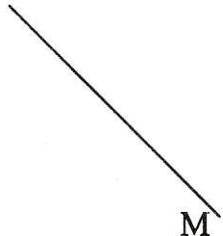
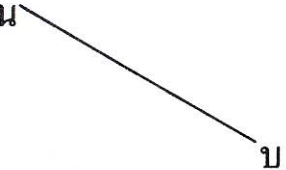
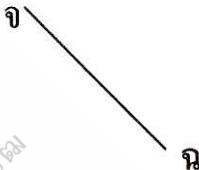
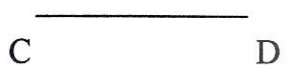

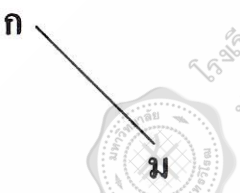
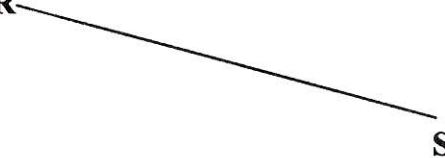

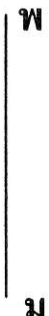


9. ให้แบ่งครึ่งมุมทุกมุมของรูปสามเหลี่ยมต่อไปนี้ แล้วตรวจสอบว่าเส้นแบ่งครึ่งมุมทั้งสามเส้นของรูปสามเหลี่ยมแต่ละรูปตัดกันอย่างไร



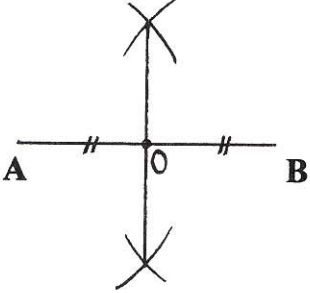
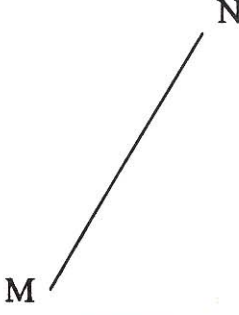
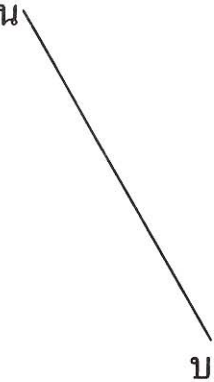


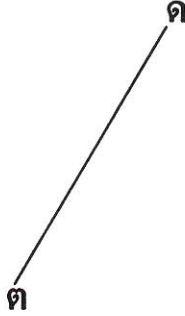

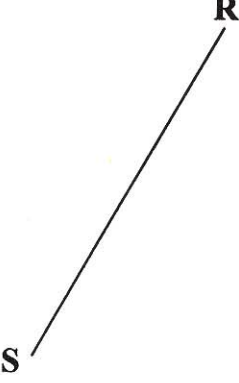
ตอบ.....

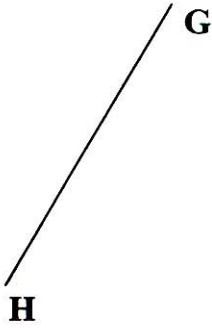
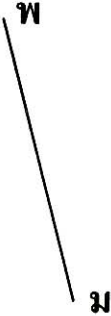


## การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรง

10. ให้แบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงต่อไปนี้โดยใช้ไม้บรรทัด



<p>ตัวอย่าง</p> 	<p>1) N</p> 
<p>2) น</p> 	<p>3) จ</p> 
<p>4)</p> 	<p>5)</p> 
<p>6) ก</p> 	<p>7) R</p> 
<p>8) G</p> 	<p>9)</p> 
<p>10)</p> 	

### 11. ให้แบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงต่อไปนี้โดยใช้วงเวียน

<p>ตัวอย่าง</p> 	<p>1)</p> 
<p>2)</p> 	<p>3)</p> 
<p>4)</p> 	<p>5)</p> 
<p>6)</p> 	<p>7)</p> 

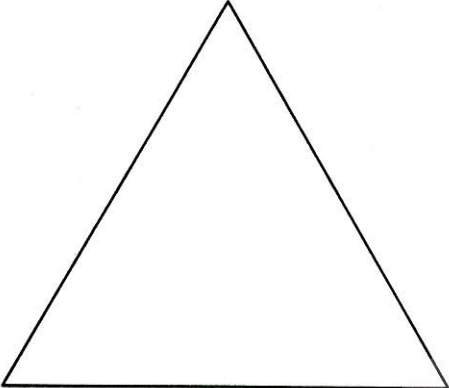
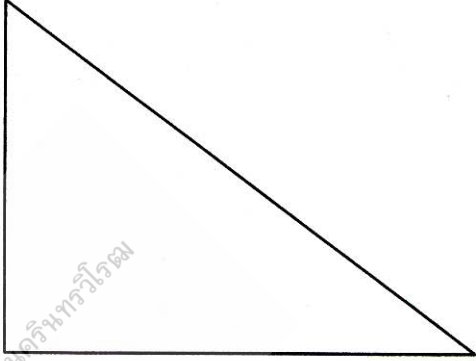
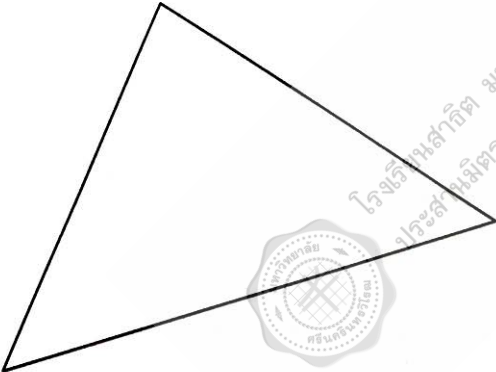
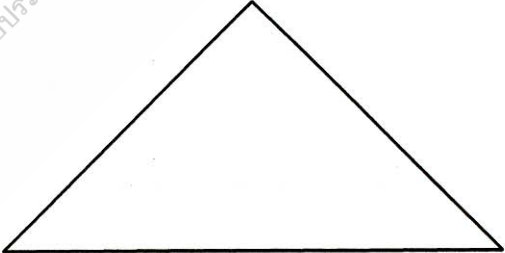
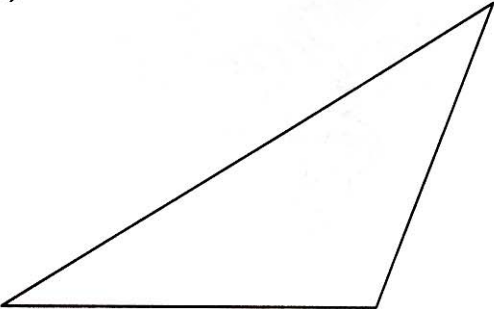

<p>8)</p> 	<p>9)</p> 
<p>10)</p> 	

12. ให้แบ่งส่วนของเส้นตรงต่อไปนี้ออกเป็นสี่ส่วนเท่าๆ กันโดยใช้วงเวียน

<p>1)</p> 	<p>2)</p> 
---	---

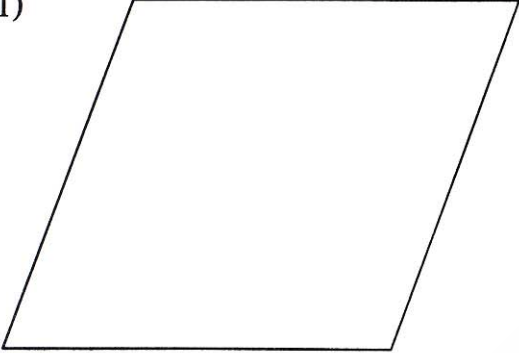
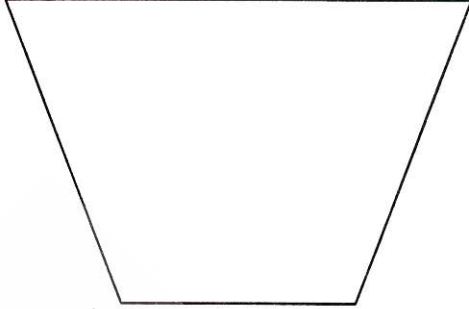
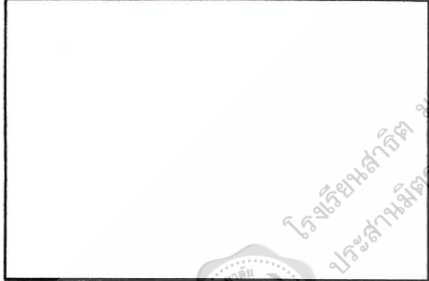
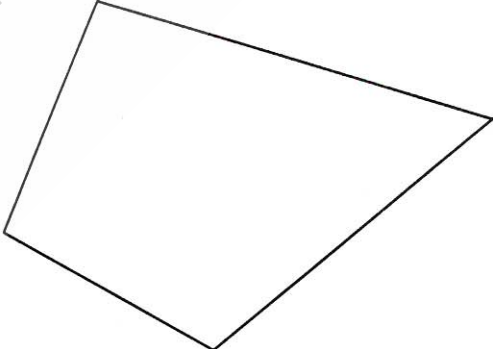
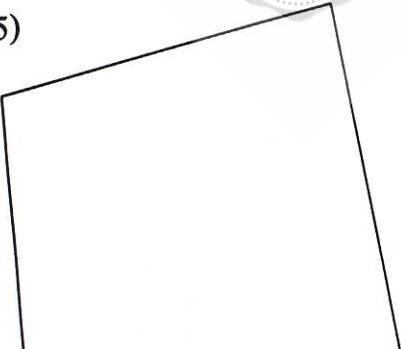



13. ให้แบ่งครึ่งด้านประกอบมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมต่อไปนี้และลากส่วนของเส้นตรงที่มีจุดแบ่งครึ่งนั้นเป็นจุดปลายแล้วตรวจสอบว่าส่วนของเส้นตรงที่ลากนั้นขนานกับฐานและยาวเป็นครึ่งหนึ่งของฐานของรูปสามเหลี่ยมแต่ละรูปหรือไม่

1) 	2) 
3) 	4) 
5) 	

ตอบ.....

14. ให้แบ่งครึ่งด้านทุกด้านของรูปสี่เหลี่ยมต่อไปนี้และลากส่วนของเส้นตรงที่มีจุดแบ่งครึ่งด้านของรูปสี่เหลี่ยมแต่ละรูปเป็นจุดปลายตามลำดับแล้วตรวจดูว่ารูปสี่เหลี่ยมที่เกิดขึ้นเป็นรูปสี่เหลี่ยมชนิดใด

1) 	2) 
3) 	4) 
5) 	

ตอบ.....