

## แบบทดสอบก่อนเรียน

คำสั่ง ให้นักเรียน กาเครื่องหมาย × ทับอักษร ก,ข,ค หรือ ง ที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

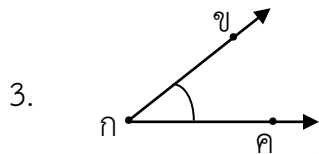
1. ข้อใดคือลักษณะของมูมบ้าน

- ก. มีขนาดเท่ากับกระดาษฉาก      ข. มีขนาดเล็กกว่ากระดาษฉาก  
ค. มีขนาดใหญ่กว่ากระดาษฉาก      ง. มีขนาดเท่ากับสองมูมฉาก

2. มูมที่มีขนาดเล็กกว่ามูมฉากเรียกว่ามูมอะไร

- ก. มูมแหลม      ข. มูมฉาก  
ค. มูมบ้าน      ง. มูมกลับ

โรงเรียนนิตินดาบำรุง



จากรูปมุม ขกค เป็นมุมชนิดใด

- ก. มุมแหลม  
ค. มุมป้าน

- ข. มุมฉาก  
ง. มุมกลับ

4.



จากรูป มุมจซฉ เป็นมุมชนิดใด

- ก. มุมแหลม  
ค. มุมป้าน

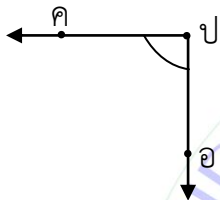
- ข. มุมฉาก  
ง. มุมกลับ

JINDABAMRUNG SCHOOL



โรงเรียนจันทาบำรุง

5.



จากรูป มุม คปอ เป็นมุมชนิดใด

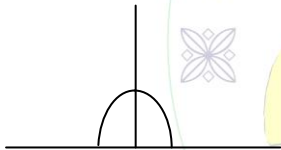
ก. มุมแหลม

ค. มุมป้าน

ข. มุมฉาก

ง. มุมกลับ

6.



จากรูปประกอบด้วยมุมชนิดใดบ้าง


ก. มุมแหลม

ค. มุมป้าน

ข. มุมฉาก

ง. มุมกลับ

โรงเรียนจินดาบำรุง

7. สัญลักษณ์  แทนมุมชนิดใด

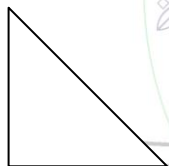
ก. มุมกลับ

ข. มุมป้าน

ค. มุมฉาก

ง. มุมแหลม

8.



จากรูปสามเหลี่ยมรูปนี้ประกอบด้วยมุมชนิดใดบ้าง

ก. มุมแหลมทั้งสามมุม

ข. มุมฉาก มุมแหลม มุมกลับ

ค. มุมฉาก มุมป้าน มุมแหลม

ง. มุมฉากหนึ่งมุมและมุมแหลมสองมุม

9.



จากรูปสี่เหลี่ยมนี้ ประกอบด้วยมุมชนิดใดบ้าง

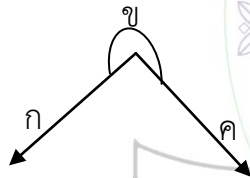
ก. มุมฉากทุกมุม

ข. มุมแหลม มุมฉาก

ค. มุมฉาก มุมป้านมุม แหลม

ง. มุมฉาก มุมแหลม มุมกลับ

10.



จากรูป เป็นมุมชนิดใด

ก. มุมแหลม

ข. มุมฉาก

ค. มุมป้าน

ง. มุมกลับ

(ตรวจคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนหน้า35 ได้คะแนน..... คะแนน)

## 2. ชนิดของมม

เมื่อแขนของมมตั้งฉากกัน มมนั้นเรียกว่ามมฉาก

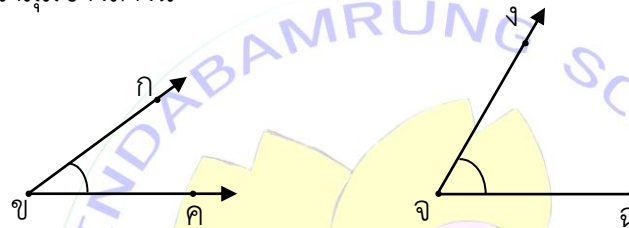
จุดประสงค์

เมื่อกำหนดมมให้ สามารถใช้สิ่งของที่มีลักษณะ เป็นมมฉากช่วยในการให้เหตุผลว่ามมใดเป็นมมฉาก

มาเรียนรู้ชนิดของมมกันดีกว่า...



ให้นักเรียนพิจารณามุมข้างล่างนี้



ให้นักเรียนใช้กระดาษลอกลาย ลอกรูปมุม ข. แล้วให้นำมุม ข. บนกระดาษลอกลาย มาวางทับมุม จ. โดยให้จุด ข. ทับจุด จ. และ  $\vec{ขค}$  ทับ  $\vec{จฉ}$  จะได้ว่า  $\vec{ขก}$  ไม่ทับ  $\vec{จง}$  แสดงว่ามุม ข และมุม จฉน หรือ มุม จฉน ใหญ่กว่ามุม กขค

ตั้งใจเรียนนะจ๊ะเพื่อนๆ



คราวนี้มาพับกระดาษให้เป็นมุมฉากตามขั้นตอนที่1ถึงขั้นตอนที่6ดังภาพ  
ข้างล่างนี้กันดีกว่า

1



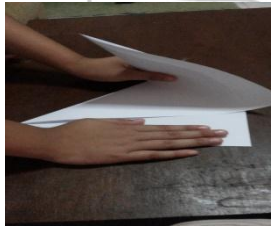
2



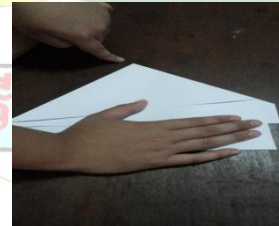
3



4



5

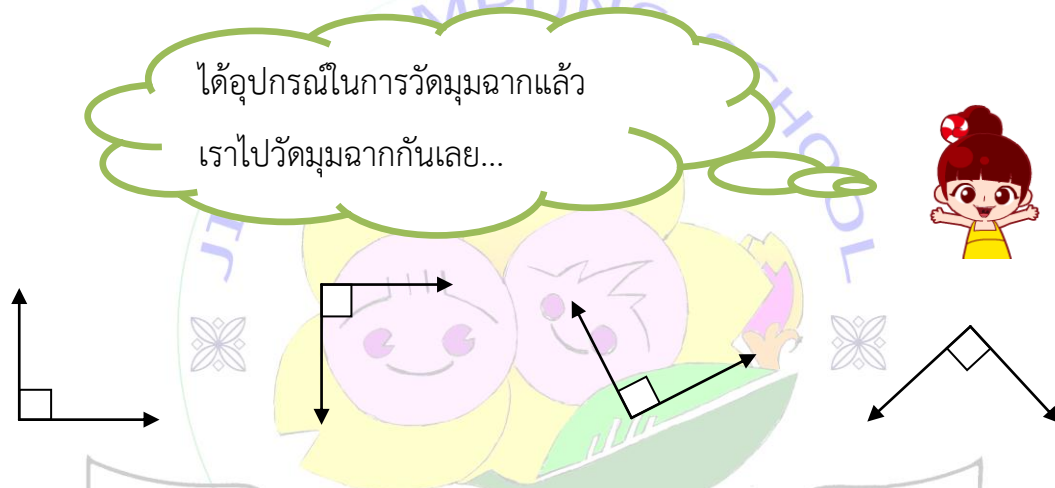


6





มุมที่เกิดจากรอยพับลักษณะนี้ หรือมุมใดๆที่มีขนาดเท่ากับมุมนี้ เป็นมุมฉากด้วย



จากรูป การนำกระดาษที่พับเป็นมุมฉาก ไปวางทาบกับมุมในรูปทั้งสี่รูปปรากฏว่าแขนทั้งสองของมุมกระดาษ ทับกันสนิททั้งสี่รูป ดังนั้นรูปทั้งสี่รูปเป็นมุมฉากทั้งหมด

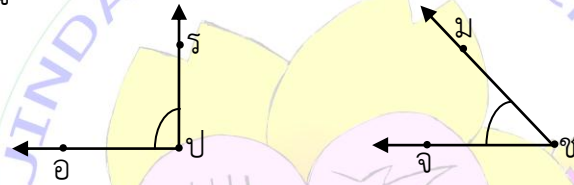
มุมที่มีขนาดเท่ากับรอยพับกระดาษ เรียกว่ามุมฉาก สัญลักษณ์  $\square$  แสดงมุมฉาก



กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

1. ให้นักเรียนพิจารณารูปต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

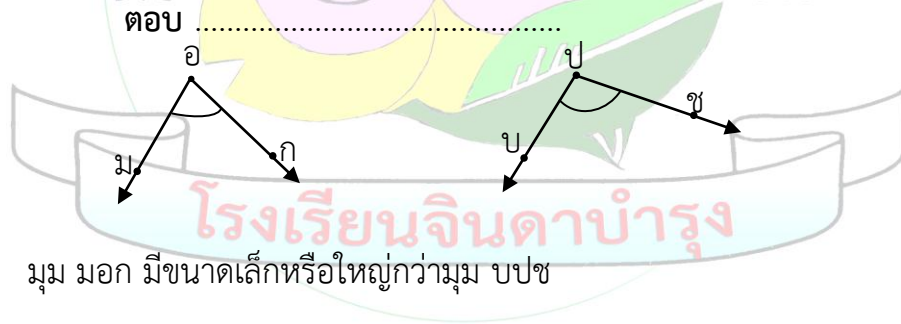
1.1



มุม อปร มีขนาดเล็กหรือใหญ่กว่ามุม จชม

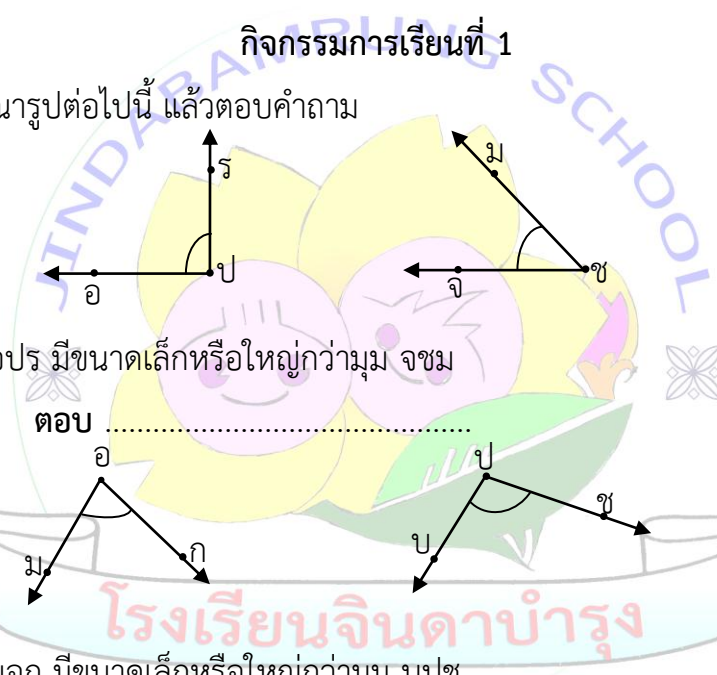
ตอบ .....

1.2



มุม มอก มีขนาดเล็กหรือใหญ่กว่ามุม บปช

ตอบ .....



2. จงใช้กระดาษที่พับเป็นมุมฉาก วัดมุมที่กำหนดให้ในรูปแล้วตอบว่าเป็นมุมฉากหรือไม่

2.1



ตอบ. ....

2.2



ตอบ. ....

2.3



ตอบ. ....

2.4



ตอบ. ....

โรงเรียนจินดาบำรุง



2.5



ตอบ. ....

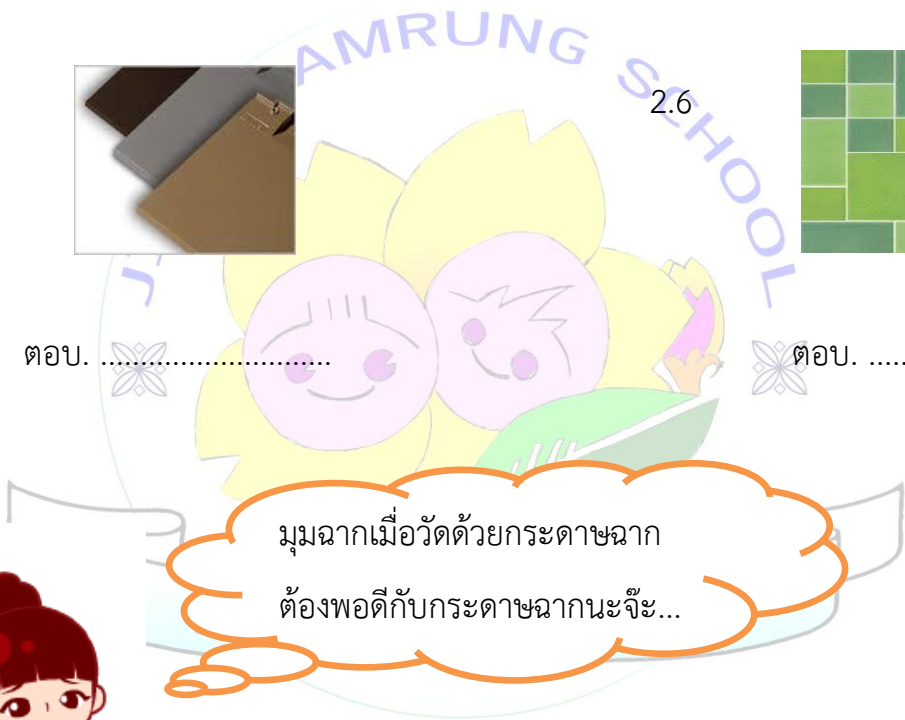
2.6



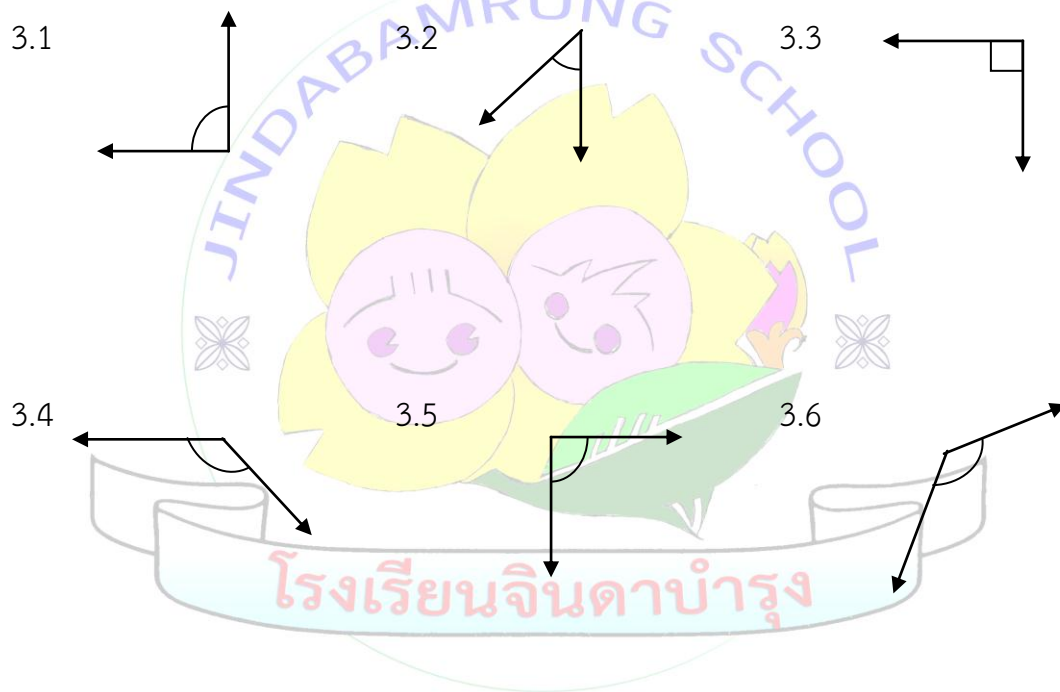
ตอบ. ....

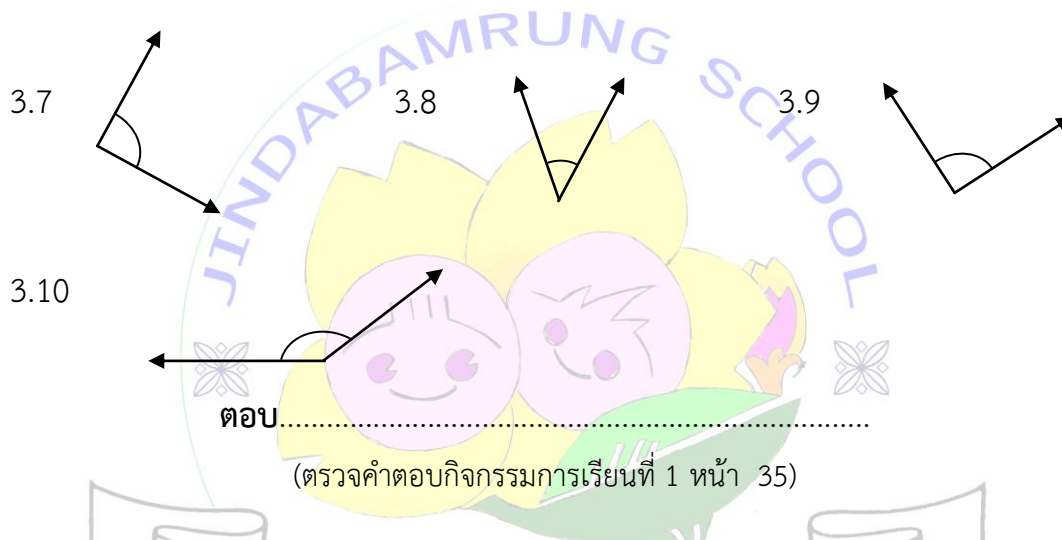
มุมฉากเมื่อวัดด้วยกระดาษฉาก

ต้องพอดีกับกระดาษฉากนะจ๊ะ...



3.จงใช้กระดาษที่พับเป็นมุมฉาก วัดมุมต่อไปนี้แล้วตอบว่ามุมในข้อใดเป็นมุมฉาก





**สรุป** เมื่อแขนของมุมตั้งฉากกัน มุมนั้นเรียกว่า**มุมฉาก** หรือมุมที่มีขนาดเท่ากับมุมกระดาศที่พับเป็นมุมฉาก มุมนั้นก็เป็นมุมฉากด้วย



## 2.2 มุมแหลม มุมป้าน และมุมกลับ

มุมที่มีขนาดเล็กกว่ามุมฉากเรียกว่า **มุมแหลม**

มุมที่มีขนาดใหญ่กว่าหนึ่งมุมฉาก แต่เล็กกว่าสองมุมฉาก เรียกว่า **มุมป้าน**

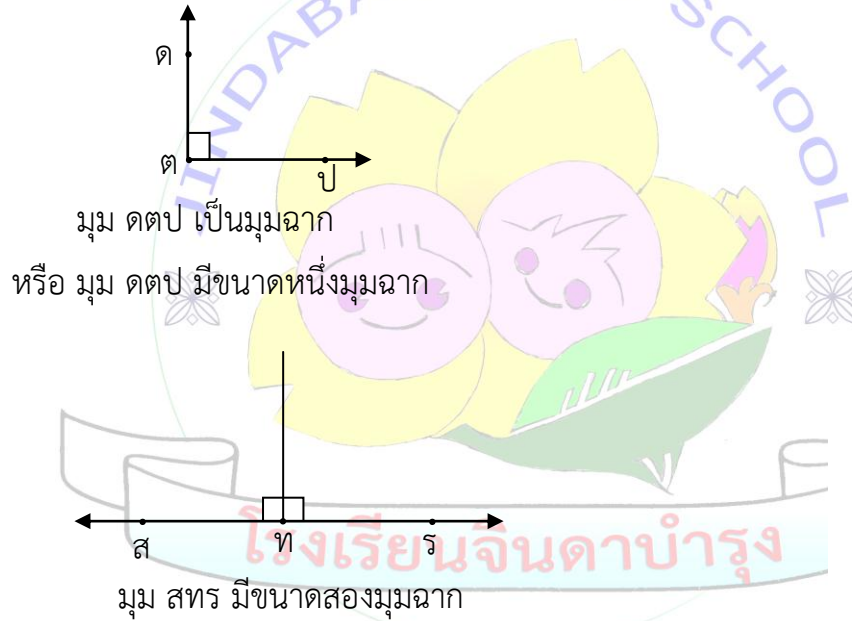
มุมที่มีขนาดใหญ่กว่าสองมุมฉาก เรียกว่า **มุมกลับ**

### จุดประสงค์

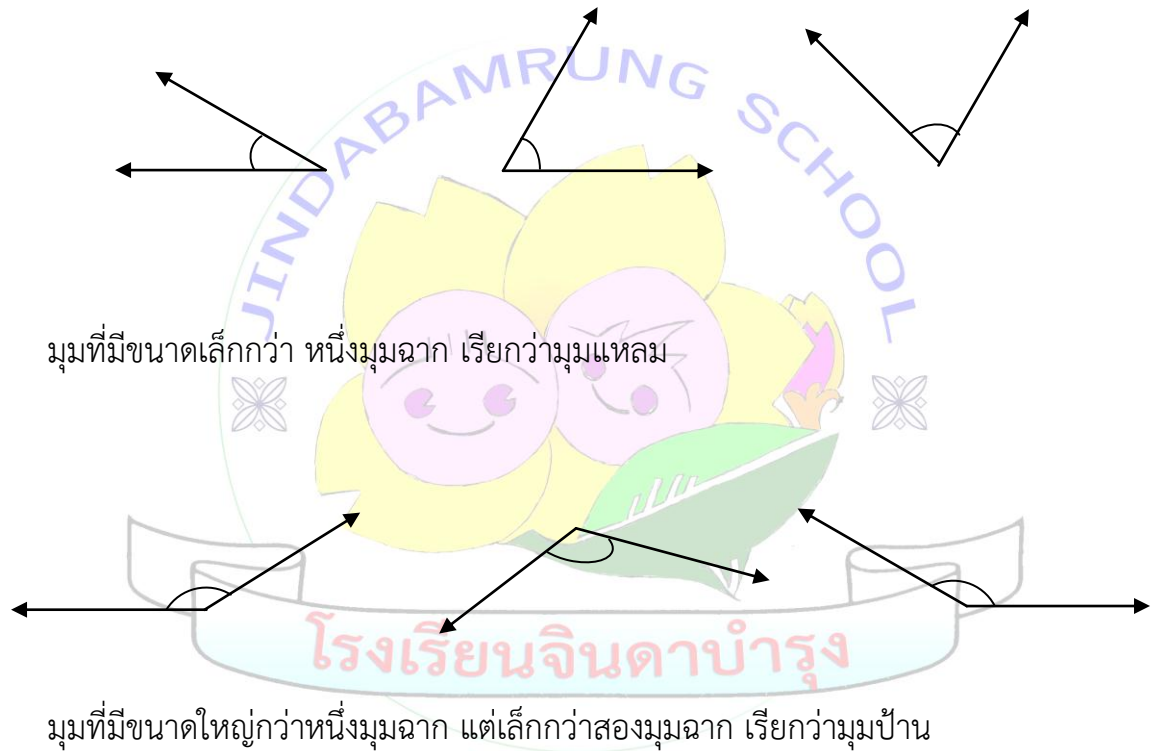
เมื่อกำหนดมุมให้ สามารถใช้สิ่งของที่มีลักษณะเป็นมุมฉากช่วยในการให้เหตุผลว่า มุมใดเป็นมุมแหลม มุมป้าน หรือมุมกลับ

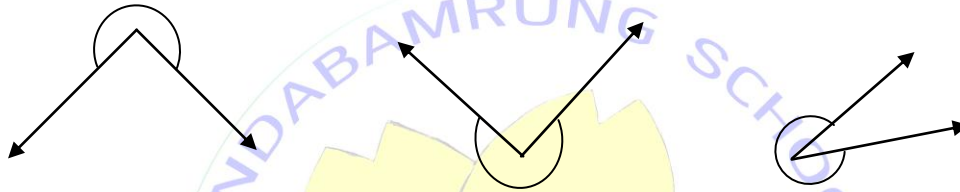


ให้นักเรียนพิจารณารูปต่อไปนี้









มุมที่มีขนาดใหญ่กว่าสองมุมฉากแต่เล็กกว่าสี่มุมฉาก เรียกว่ามุมกลับ

มีมุมตั้งหลายชนิดมีทั้งมุมฉาก

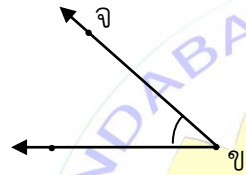
มุมแหลม มุมป้าน และมุมกลับ



โรงเรียนจินดาบำรุง

ให้นักเรียนพิจารณารูปต่อไปนี้ โดยใช้กระดาษที่พับเป็นมุมฉาก

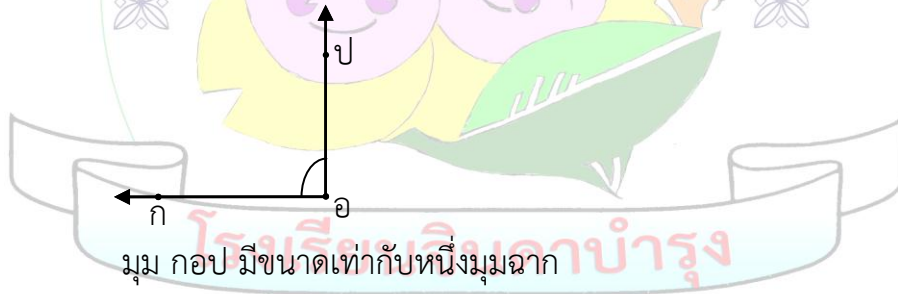
1.



มุม กขจ มีขนาดเล็กกว่าหนึ่งมุมฉาก

ดังนั้น มุม กขจ เป็นมุมแหลม

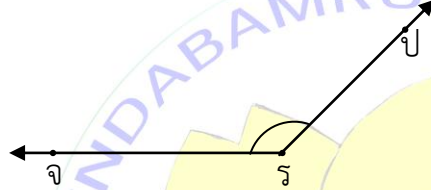
2.



มุม กอป มีขนาดเท่ากับหนึ่งมุมฉาก

ดังนั้น มุม กอป เป็นมุมฉาก

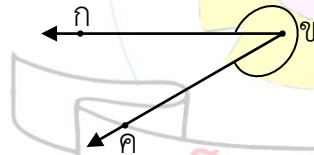
3.



มุม จรบ มีขนาดใหญ่กว่าหนึ่งมุมฉาก แต่เล็กกว่าสองมุมฉาก

ดังนั้น มุม จรบ เป็นมุมป้าน

4.



มุม กขค มีขนาดใหญ่กว่าสองมุมฉาก แต่เล็กกว่าสี่มุมฉาก

ดังนั้น มุม กขค เป็นมุมกลับ

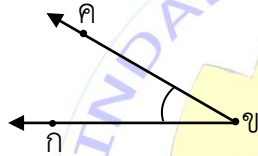
เพื่อนๆไปทำแบบฝึกกัน



## กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

1. ใช้กระดาษที่พับเป็นมุมฉากวัดมุมต่อไปนี้ แล้วบอกชนิดของมุมพร้อมบอกเหตุผล

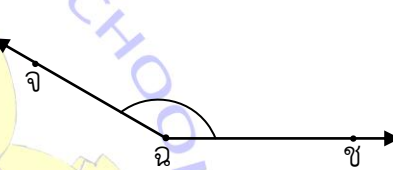
1.1



มุม กขค เป็นมุม .....

เพราะ .....

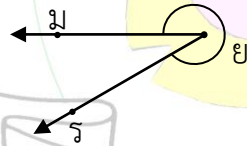
1.2



มุม จฉช เป็นมุม .....

เพราะ .....

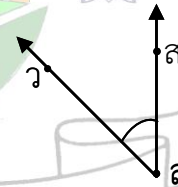
1.3



มุม มยร เป็นมุม .....

เพราะ .....

1.4

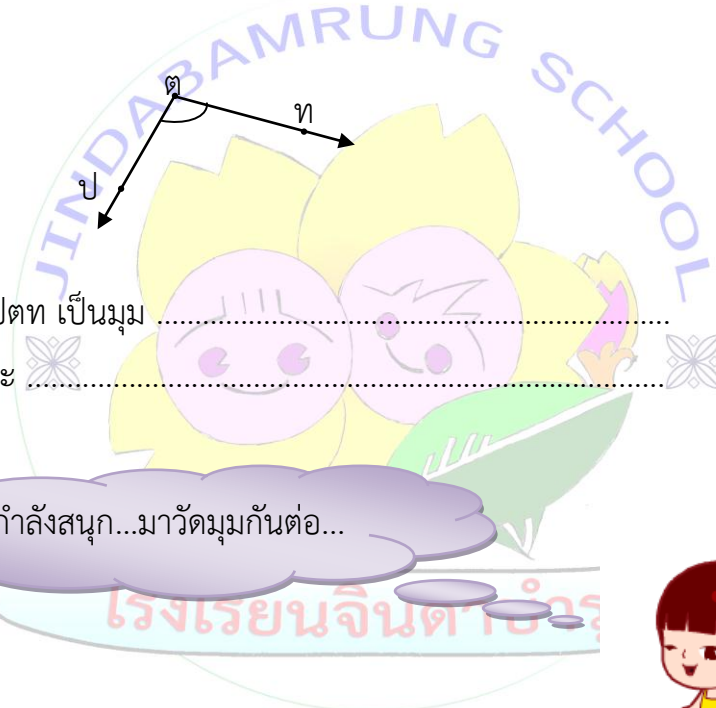


มุม วลส เป็นมุม .....

เพราะ .....




1.5



ต  
ท  
ป

มุ่ม ปตท เป็นมุ่ม  
เพราะ

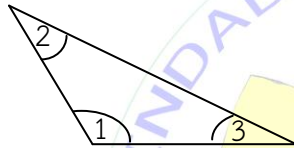
กำลังสนุก...มาวัดมุ่มกันต่อ...



โรงเรียนจินดาบำรุง

2. ให้พิจารณาว่ารูปต่อไปนี้นี้มีมุมชนิดใดบ้าง

2.1

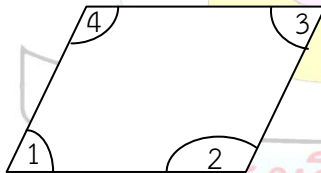


มุม 1 เป็นมุม .....

มุม 2 เป็นมุม .....

มุม 3 เป็นมุม .....

2.2



มุม 1 เป็นมุม .....

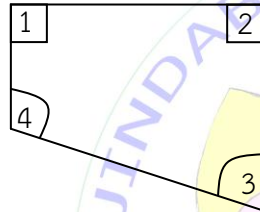
มุม 2 เป็นมุม .....

มุม 3 เป็นมุม .....

มุม 4 เป็นมุม .....



2.3



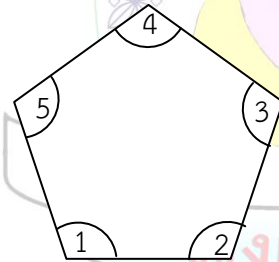
มุม 1 เป็นมุม .....

มุม 2 เป็นมุม .....

มุม 3 เป็นมุม .....

มุม 4 เป็นมุม .....

2.4



มุม 1 เป็นมุม .....

มุม 2 เป็นมุม .....

มุม 3 เป็นมุม .....

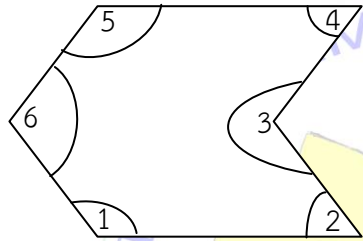
มุม 4 เป็นมุม .....

มุม 5 เป็นมุม .....





2.5



- มุม 1 เป็นมุม .....
- มุม 2 เป็นมุม .....
- มุม 3 เป็นมุม .....
- มุม 4 เป็นมุม .....
- มุม 5 เป็นมุม .....
- มุม 6 เป็นมุม .....



โรงเรียนจินตนา  
 (ตรวจคำตอบกิจกรรมการเรียนรู้ 2 หน้า 36-37)

สรุป - เมื่อแขนของมูมตั้งฉากกัน มูมนั้นเรียกว่ามูมฉาก

- มูมที่มีขนาดเล็กกว่ามูมฉากเรียกว่ามูมแหลม

- มูมที่มีขนาดใหญ่กว่ามูมฉากแต่เล็กกว่าสองมูมฉากเรียกว่ามูมป้าน

- มูมที่มีขนาดใหญ่กว่าสองมูมฉากแต่เล็กกว่าสี่มูมฉากเรียกว่ามูมกลับ

โรงเรียนจันทาบ



## แบบทดสอบหลังเรียน

คำสั่ง ให้นักเรียน กาเครื่องหมาย × ทับอักษร ก,ข,ค หรือ ง ที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือลักษณะของมูมบ้าน

ก. มีขนาดเท่ากับสองมูมฉาก      ข. มีขนาดเท่ากับกระตาดฉาก

ค. มีขนาดเล็กกว่ากระตาดฉาก      ง. มีขนาดใหญ่กว่ากระตาดฉาก

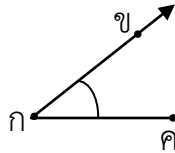
2. มูมที่มีขนาดเล็กกว่ามูมฉากเรียกว่ามูมอะไร

ก. มูมบ้าน      ข. มูมกลับ

ค. มูมฉาก      ง. มูมแหลม

โรงเรียนจินตนาบำรุง

3.



จากรูปมุม ขกค เป็นมุมชนิดใด

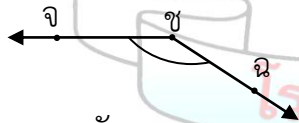
ก. มุมฉาก

ค. มุมกลับ

ข. มุมแหลม

ง. มุมป้าน

4.



จากรูป มุม จชฉ เป็นมุมชนิดใด

ก. มุมกลับ

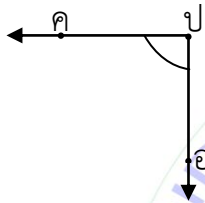
ค. มุมฉาก

ข. มุมป้าน

ง. มุมแหลม



5.



จากรูป มุม คปอ เป็นมุมชนิดใด

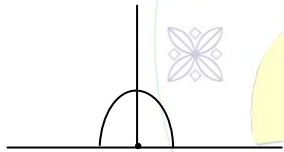
ก. มุมแหลม

ค. มุมป้าน

ข. มุมฉาก

ง. มุมกลับ

6.



จากรูปประกอบด้วยมุมชนิดใดบ้าง

ก. มุมกลับ

ข. มุมป้าน

ค. มุมฉาก

ง. มุมแหลม

JINDABAMRUNG SCHOOL

โรงเรียนจินดาบำรุง

7. สัญลักษณ์  แทนมุมชนิดใด

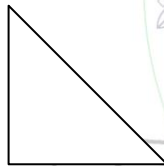
ก. มุมฉาก

ข. มุมแหลม

ค. มุมกลับ

ง. มุมป้าน

8.



จากรูปสามเหลี่ยมรูปนี้ประกอบด้วยมุมชนิดใดบ้าง

ก. มุมฉากหนึ่งมุมและมุมแหลมสองมุม

ข. มุมฉาก มุมป้าน มุมแหลม

ค. มุมฉาก มุมแหลม มุมกลับ

ง. มุมแหลมทั้งสามมุม

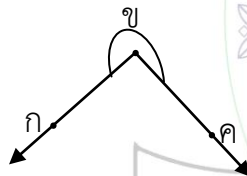
9.



จากรูปสี่เหลี่ยมนี้ ประกอบด้วยมุมชนิดใดบ้าง

- ก. มุมฉาก มุมแหลม มุมกลับ                      ข. มุมแหลม มุมฉาก  
ค. มุมฉาก มุมป้าน มุมแหลม                      ง. มุมฉากทุกมุม

10.



จากรูป เป็นมุมชนิดใด

- ก. มุมกลับ    ข. มุมป้าน  
ค. มุมฉาก    ง. มุมแหลม

(ตรวจคำตอบแบบทดสอบหลังเรียนหน้า37 ได้คะแนน..... คะแนน)

## เฉลยคำตอบ

### แบบทดสอบก่อนเรียน

1. ค                      2. ก                      3. ก                      4. ค                      5. ข  
6. ข                      7. ค                      8. ง                      9. ก                      10. ง

### กิจกรรมการเรียนรู้ 1

1.    1.1    ใหญ่กว่า                      1.2    เล็กกว่า  
2.    2.1    เป็นมุมฉาก                      2.2    เป็นมุมฉาก  
      2.3    เป็นมุมฉาก                      2.4    เป็นมุมฉาก  
      2.5    เป็นมุมฉาก                      2.6    เป็นมุมฉาก  
3.    3.1    3.3    3.5    3.7    3.9



## กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

1. 1.1 มุมแหลม เพราะ มีขนาดเล็กกว่าหนึ่งมุมฉาก
- 1.2 มุมป้าน เพราะ มีขนาดใหญ่กว่าหนึ่งมุมฉาก แต่เล็กกว่าสองมุมฉาก
- 1.3 มุมกลับ เพราะ มีขนาดใหญ่กว่าสองมุมฉาก แต่เล็กกว่าสี่มุมฉาก
- 1.4 มุมแหลม เพราะ มีขนาดเล็กกว่าหนึ่งมุมฉาก
- 1.5 มุมป้าน เพราะ มีขนาดใหญ่กว่าหนึ่งมุมฉากแต่เล็กกว่าสองมุมฉาก
2. 2.1 มุม 1 เป็นมุมป้าน มุม 2 เป็นมุมแหลม มุม 3 เป็นมุมแหลม
- 2.2 มุม 1 เป็นมุมแหลม มุม 2 เป็นมุมป้าน มุม 3 เป็นมุมแหลม
- มุม 4 เป็นมุมป้าน
- 2.3 มุม 1 เป็นมุมฉาก มุม 2 เป็นมุมฉาก มุม 3 เป็นมุมแหลม
- มุม 4 เป็นมุมป้าน

- 2.4 มุม 1 เป็นมุมป้าน มุม 2 เป็นมุมป้าน มุม 3 เป็นมุมป้าน  
 มุม 4 เป็นมุมป้าน มุม 5 เป็นมุมป้าน
- 2.5 มุม 1 เป็นมุมป้าน มุม 2 เป็นมุมแหลม มุม 3 เป็นมุมกลับ  
 มุม 4 เป็นมุมแหลม มุม 5 เป็นมุมป้าน มุม 6 เป็นมุมป้าน

แบบทดสอบหลังเรียน

1. ง                      2. ง                      3. ข                      4. ข                      5. ข  
 6. ค                      7. ก                      8. ก                      9. ง                      10. ก

โรงเรียนจินดาบำรุง

## บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่4.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ สกสศ.

คณะกรรมการการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงาน. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ. : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.

ประทุมพร ศรีวัฒนกุล และเจริญชัย เอื้อสกุลเกียรติ. 2551. เตรียมสอบคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช.

พรศิลป์ เอกวิริยะ ทินรัตน์ จันทราภินันท์ และวิลาวัลย์ วิษณุเวคิน. (2552). ดิวเข้มเตรียมสอบชั้น ป.4. กรุงเทพมหานคร : เดอะบุคส์.

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.). (2555). คณิตศาสตร์ป.4 เล่ม2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.)จำกัด.

เอกรินทร์ สี่มหาศาล รุจิรัฏ์ ภู่อาระ และสุสรดิษฐ์ ทองเปรม. คณิตศาสตร์ป.4. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ไทยร่วมเกล้า จำกัด.

