

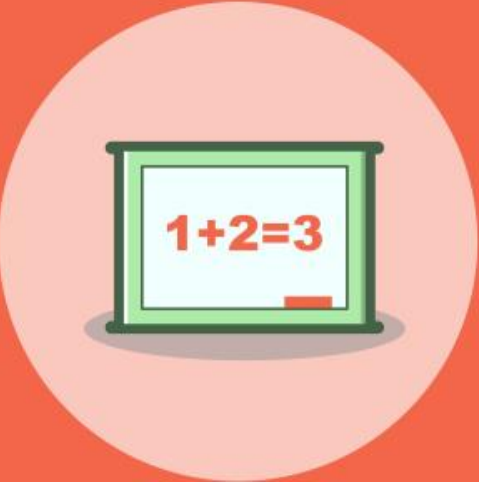


รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค12101



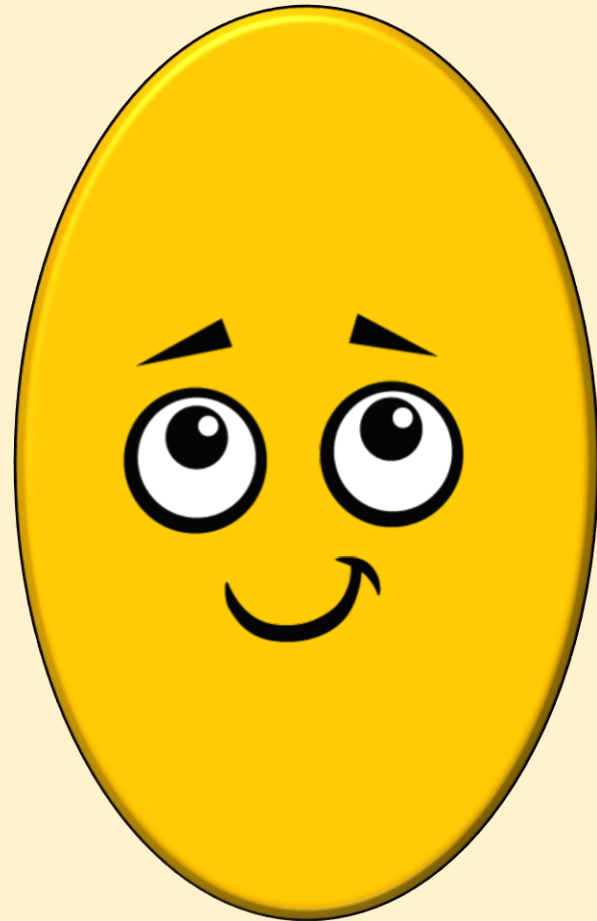
วงกลมและวงรี



ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผู้สอน ครูทรงสมร พกมณี

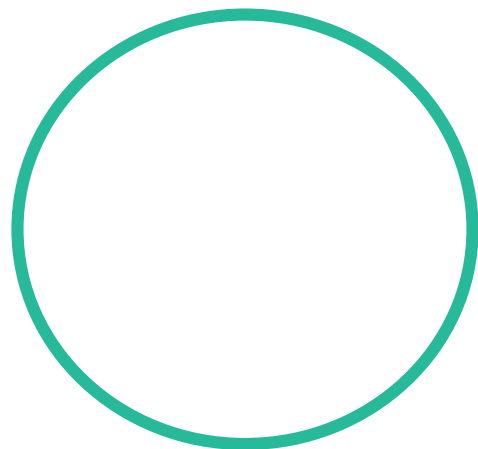
วงกลมและวงรี





จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถจำแนกและบอกลักษณะ
ของวงกลมและวงรี
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถให้เหตุผลได้
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์



เป็นรูปเรขาคณิตสองมิติหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

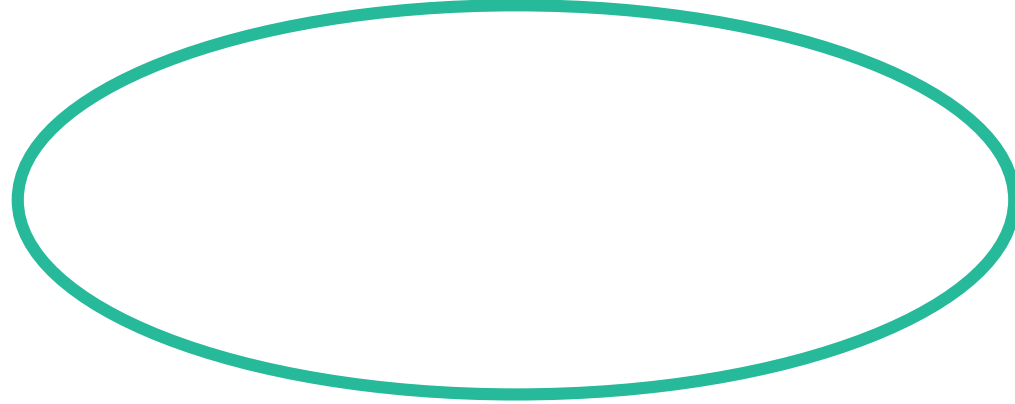




เป็นรูปเรขาคณิตสองมิติหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....





เป็นรูปเรขาคณิตสองมิติหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....





เป็นรูปเรขาคณิตสองมิติหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

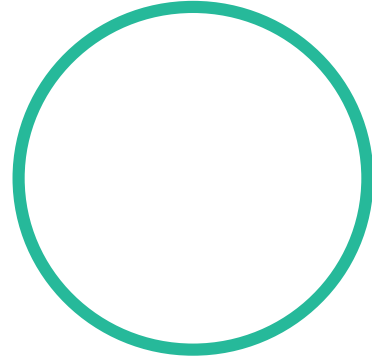




เป็นรูปเรขาคณิตสองมิติหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....



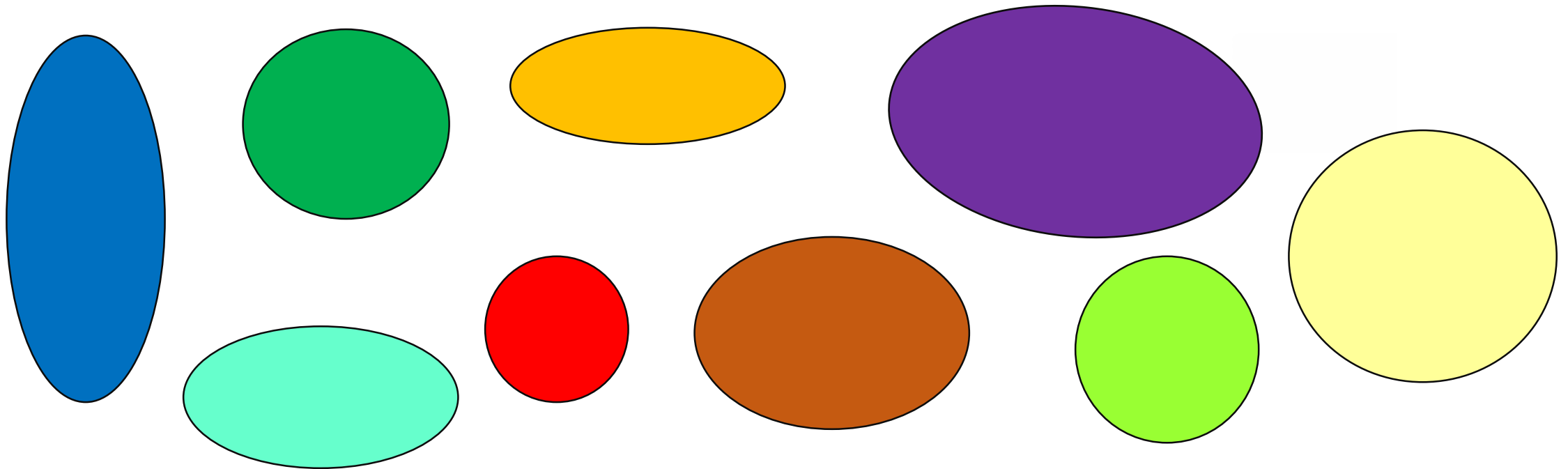


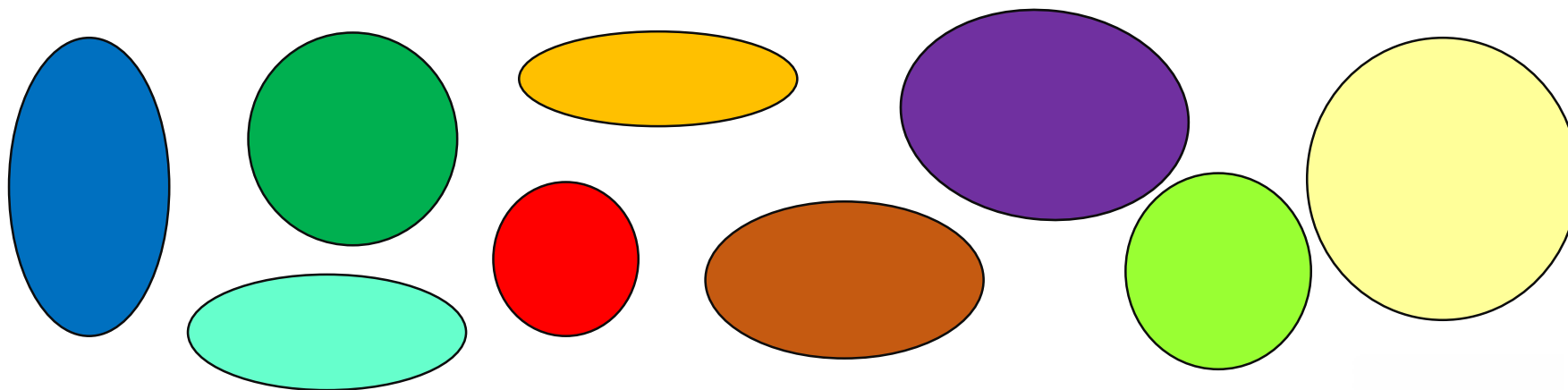
เป็นรูปเรขาคณิตสองมิติหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....



ให้สังเกต ลักษณะของรูปต่อไปนี้





มีลักษณะที่เหมือนกันและต่างกัน

ซึ่งจะได้ว่า

วงกลมและวงรีเป็นรูปปิดที่มีขอบของรูปเป็นเส้นโค้ง ไม่มีด้าน ไม่มีมุม
แต่วงรีจะมีลักษณะยาวรีกว่าวงกลมคล้ายขอบของจานเพลหรือรูปไข่

กิจกรรม

สำรวจวงกลม



- ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน
- แจกกระดาษสีที่ตัดเป็นวงกลมและวงรี
อย่างละ 3 ชิ้น โดยแต่ละชิ้นต้องมีขนาดต่างกัน
- ช่วยกันปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้



1) ให้แต่ละกลุ่มพับครึ่งกระดาษ
วงกลมทุกชั้น



จะรู้ได้อย่างไรว่า
กระดาษวงกลมถูกพับครึ่งแล้ว

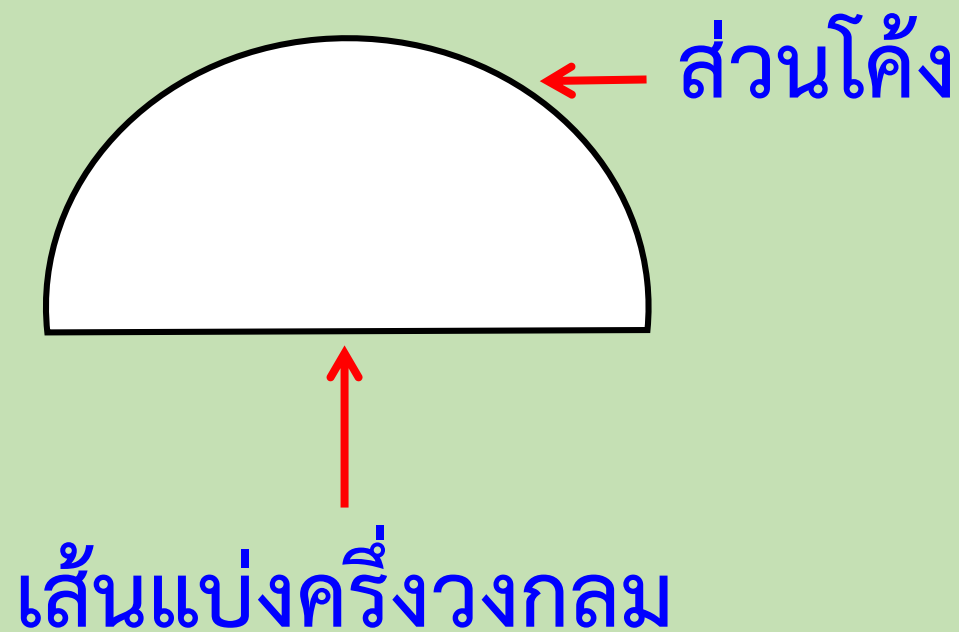
เมื่อพับครึ่งแล้ว 2 ข้างของรอยพับ
จะทับกันสนิท



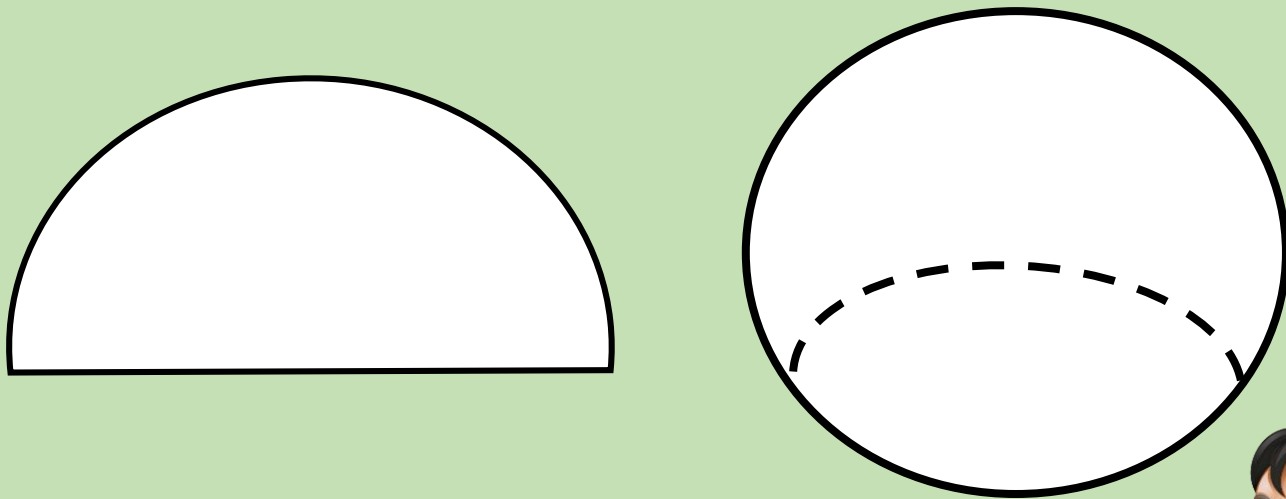
สังเกตลักษณะครึ่งวงกลม

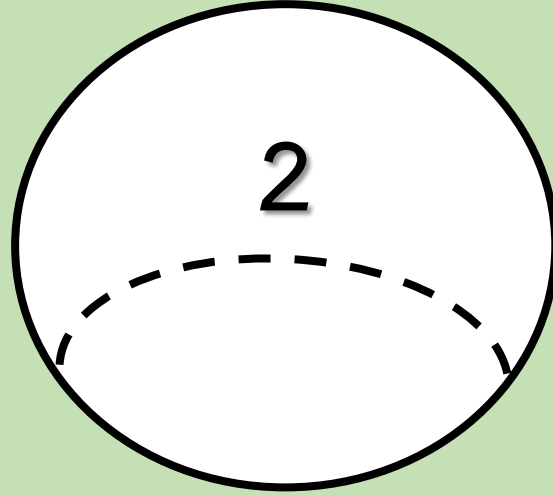
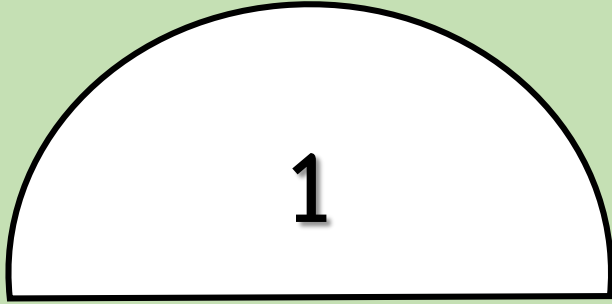
แล้วช่วยกันบอกส่วนประกอบของครึ่งวงกลม

ซึ่งควรจะได้ว่า
ครึ่งวงกลมประกอบด้วยเส้นโค้ง
และเส้นที่แบ่งครึ่งวงกลม



ให้นักเรียนหยิบกระดาษที่ถูกพับครึ่ง
วงกลมและไม่ใช่ครึ่งวงกลม





กระดาษวงกลมที่ได้รับมีลักษณะ
เป็นครึ่งวงกลมหรือไม่ เพราะเหตุใด



2) ให้นักเรียนทุกคนในแต่ละกลุ่ม
ชูกระดาษที่พับเป็นครึ่งวงกลม
และคลี่กระดาษวงกลมออก
แล้วให้ลากเส้นตามรอยพับครึ่ง



จากนั้นให้นักเรียนพับครึ่ง
วงกลมอีกพร้อมลากเส้น
ตามรอยพับ



ช่วงปฏิบัติ



ตอบคำถาม
ต่อไปนี้



กระดาศาวงกลมแต่ละชั้น
สามารถลากเส้นตามรอยพับครึ่ง
ได้ทั้งหมดก็เส้น
หลายเส้น



เส้นตามรอยพับครึ่งทุกเส้น
ในกระดาษวงกลมชิ้นเดียวกัน
ตัดกันหรือไม่

ตัดกัน



เส้นตามรอยพับครึ่งทุกเส้น
ในกระดาษวงกลมชิ้นเดียวกัน
ตัดกันที่จุด

1 จุด



3) แนะนำการใช้แถบกระดาษเพื่อวัด
ความยาวของสิ่งต่าง ๆ พร้อมสาธิต
การใช้แถบกระดาษวัดความยาว
ถ้าต้องการจะเปรียบเทียบความยาว
ของสิ่งต่าง ๆ โดยใช้แถบกระดาษ
ควรทำอย่างไร



ใช้แถบกระดาษวัดความยาว
ของสิ่งต่างๆ ที่ต้องการวัดก่อน
แล้วจึงนำแถบกระดาษมา
เปรียบเทียบความยาวกัน



ให้นักเรียนทุกคนใช้แถบกระดาษวัด
ความยาวของเส้นแบ่งครึ่งวงกลม
ทุกเส้นของวงกลมวงเดียวกัน
แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน



ลงมือปฏิบัติ



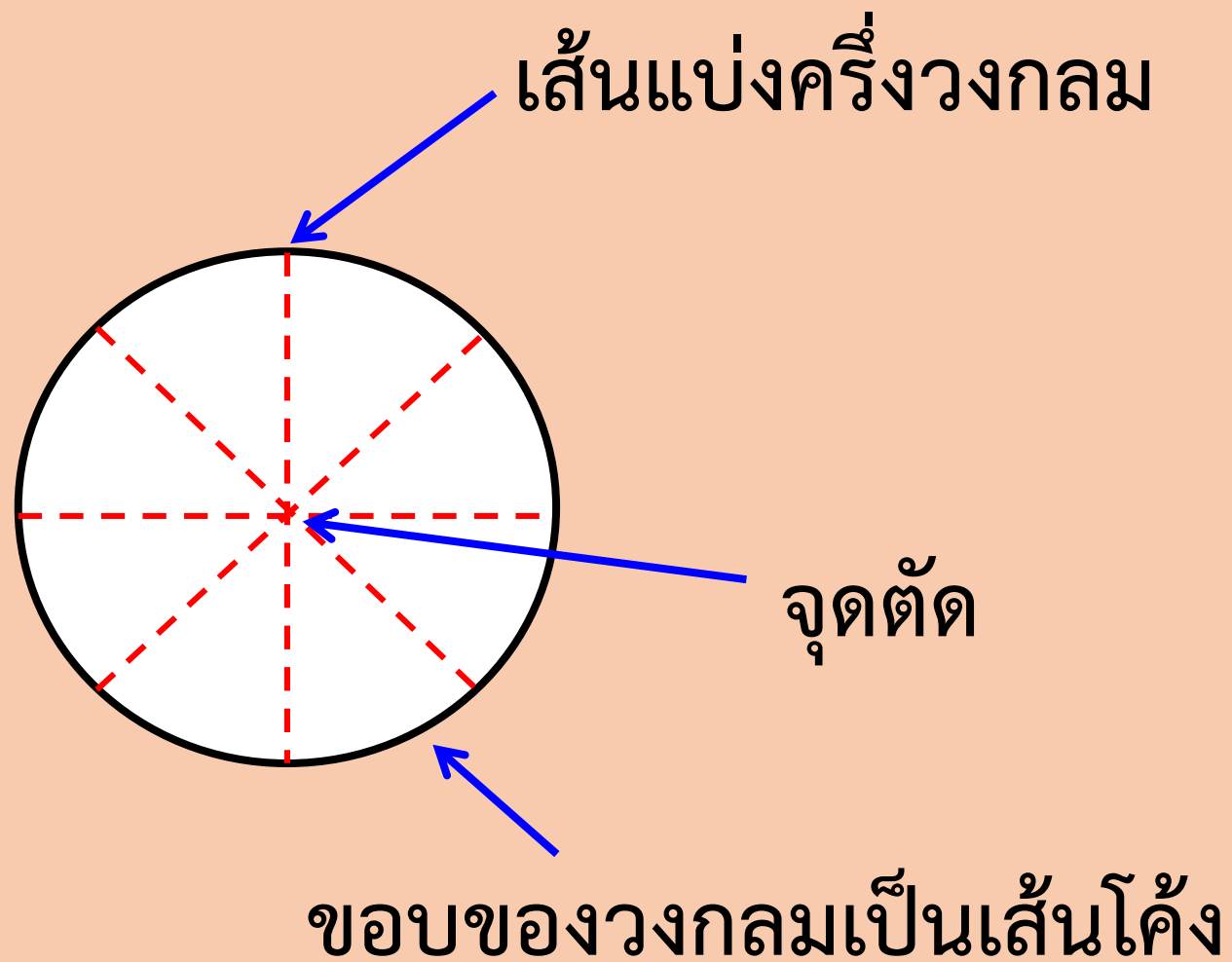
ความยาวของเส้นแบ่งครึ่งวงกลม
ของวงกลมวงเดียวกันเป็นอย่างไร
ยาวเท่ากันทุกเส้น



ข้อสรุป วงกลม

วงกลมเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติ
ที่มีขอบเป็นเส้นโค้ง ไม่มีด้าน ไม่มีมุม
เส้นแบ่งครึ่งวงกลมมีหลายเส้น
ทุกเส้นยาวเท่ากัน
และตัดกันที่จุดจุดเดียวกัน





กิจกรรมสำรวจจริง



1) ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่ม
พับครึ่งกระดาษวงรีที่ตนเองได้รับ



จะรู้ได้อย่างไรว่า
กระดาษวงรีถูกพับครึ่งแล้ว
เมื่อพับแล้ว 2 ข้างของรอยพับ
จะทับกันสนิท



ให้นักเรียนลากเส้น ตามรอบพับครึ่ง



2) ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม สำนวณว่าจะสามารถ
พับครึ่งวงรีในลักษณะอื่นอีกได้หรือไม่
จากนั้นให้นักเรียนพับครึ่งวงรี แล้วลากเส้น
แบ่งครึ่งวงรี พร้อมทั้งเปรียบเทียบความยาว
ของเส้นแบ่งครึ่งวงรี และตอบคำถามต่อไปนี้



กระดาษวงรีแต่ละชั้น สามารถถลากเส้น
ตามรอยพับครึ่งได้ทั้งหมดก็เส้น

2 เส้น



เส้นตามรอยพับครึ่งในกระดาษวงรี
ชั้นเดียวกัน ตัดกันหรือไม่

ตัดกัน

ตัดกันกี่จุด

1 จุด



เส้นตามรอยพับครึ่งวงรี

ยาวเท่ากันหรือไม่

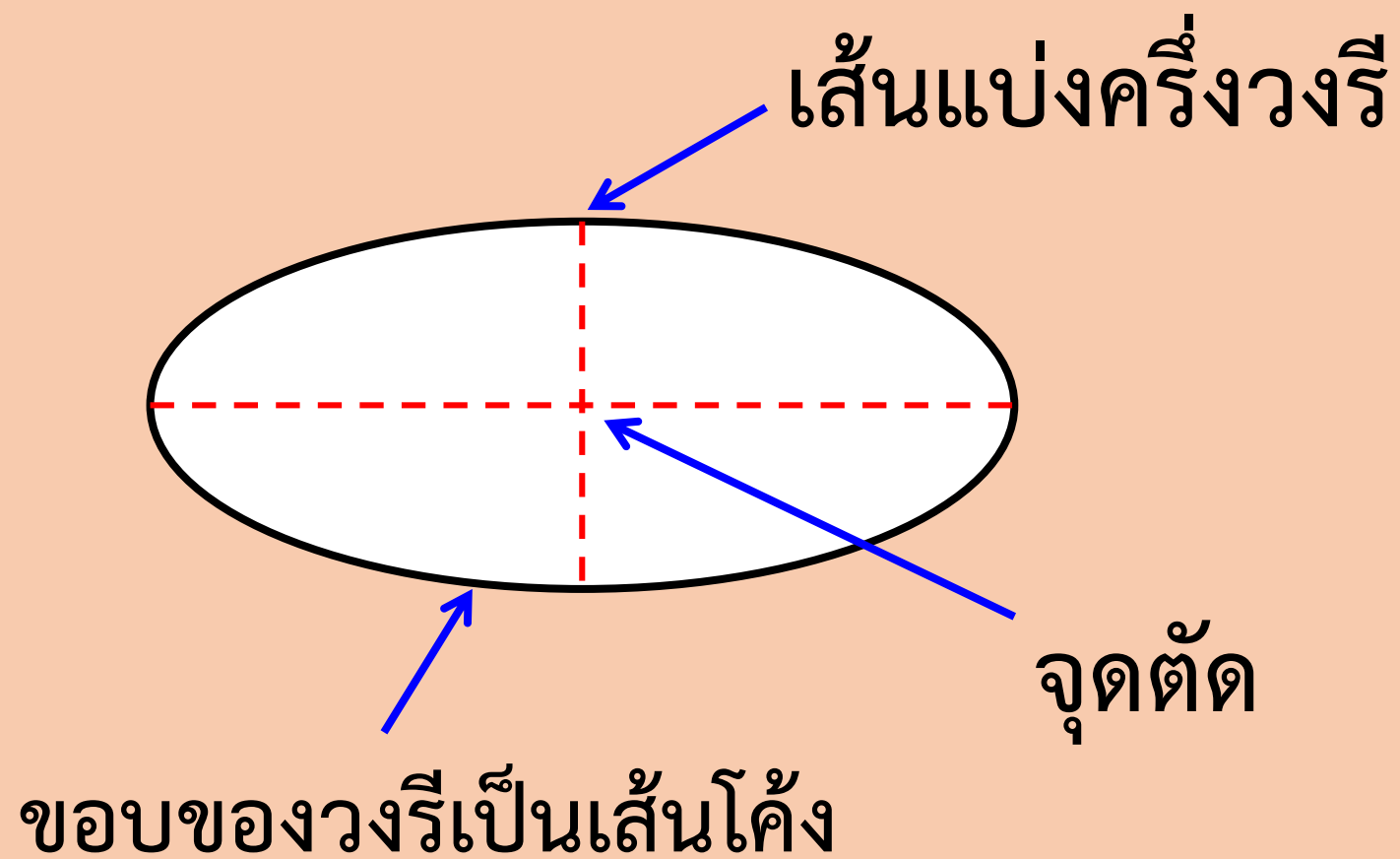
ยาวไม่เท่ากัน



ข้อสรุป วงรี

วงรีเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติ
ที่มีขอบเป็นเส้นโค้ง ไม่มีด้าน ไม่มีมุม
มีเส้นแบ่งครึ่งวงรี 2 เส้น
ที่ยาวไม่เท่ากันและตัดกันที่จุดจุดเดียวกัน





แจกกระดาษวงกลมและกระดาษวงรี
ให้กลุ่มละ 4 – 5 ชิ้น โดยคละกัน
แล้วให้แต่ละกลุ่มช่วยกันจำแนก
เป็นกระดาษวงกลมและกระดาษวงรี
พร้อมสาธิตวิธีจำแนก

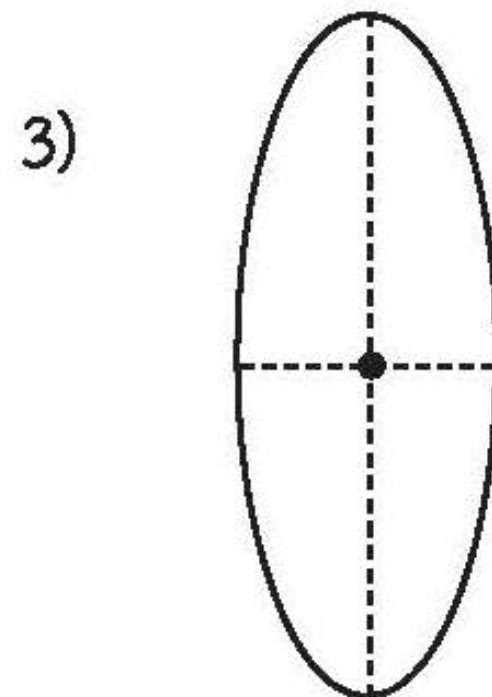
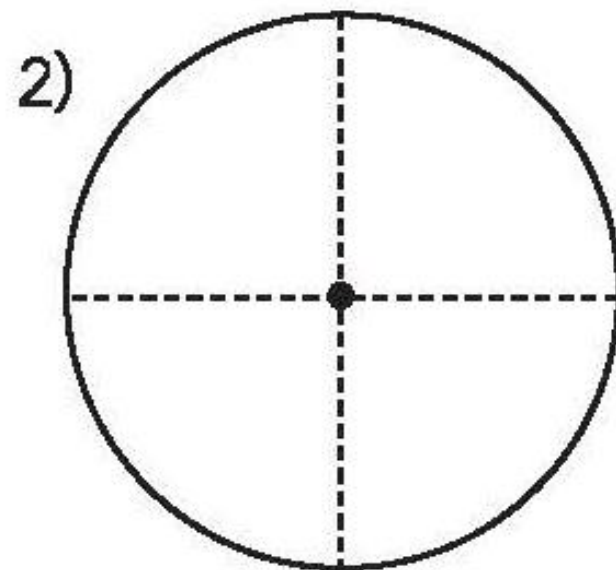
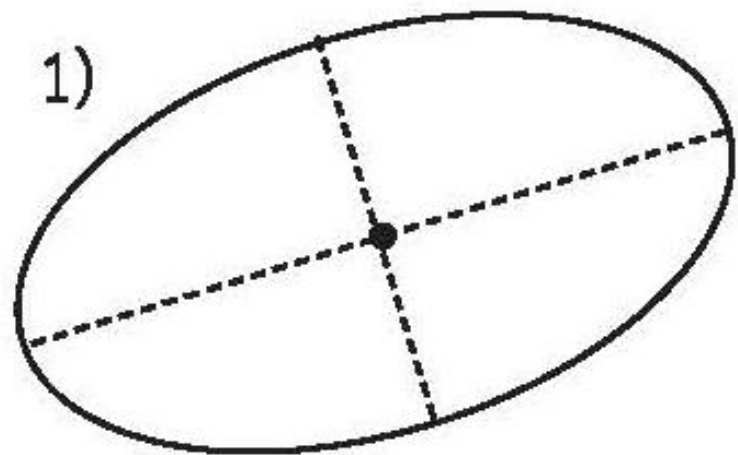


แบบฝึกหัด 3.5

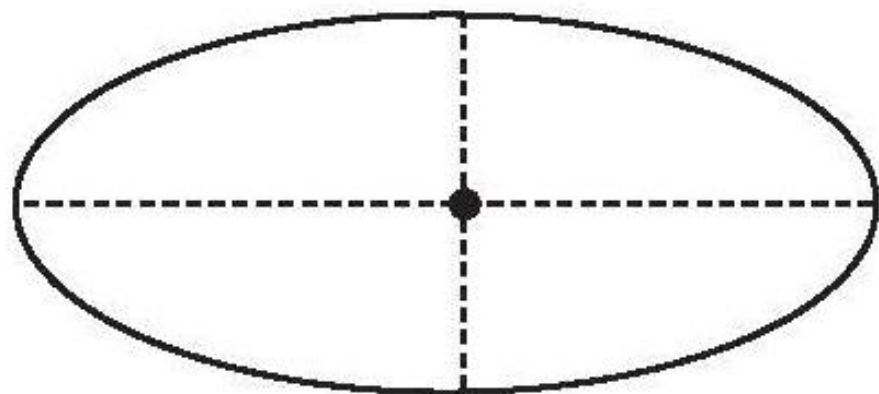


1) เขียน ✓ ใน □ ได้รูปวงกลม
และเขียน ✗ ใน □ ได้รูปวงรี

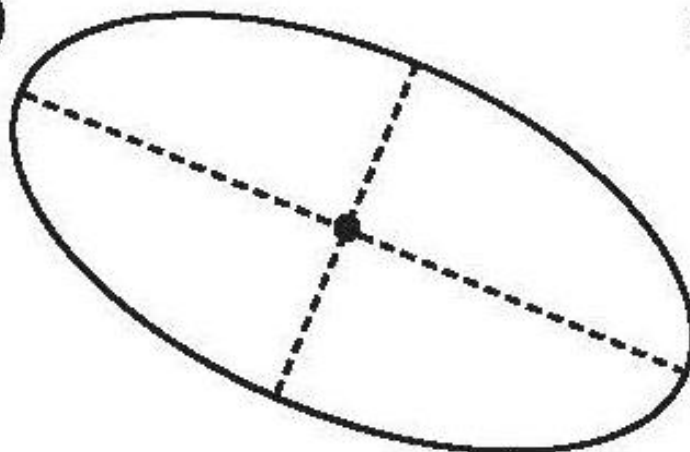




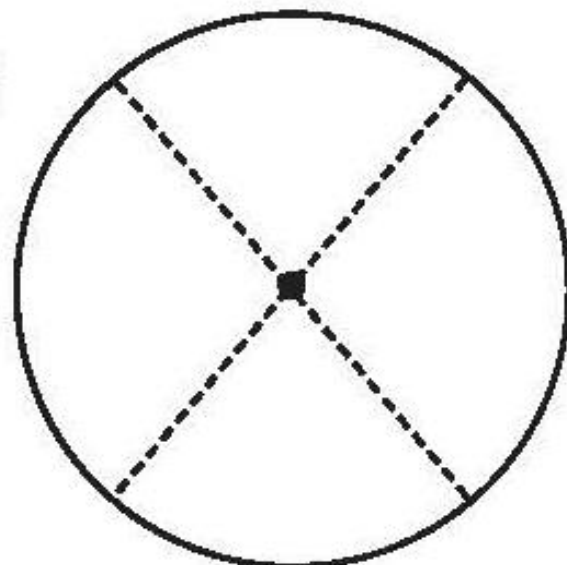
4)



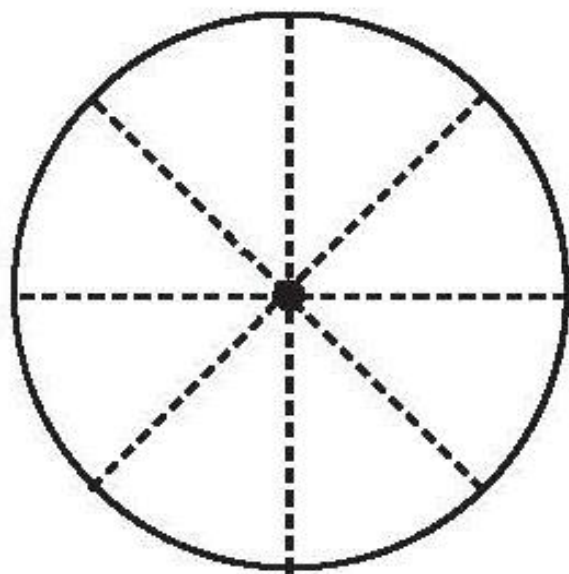
5)



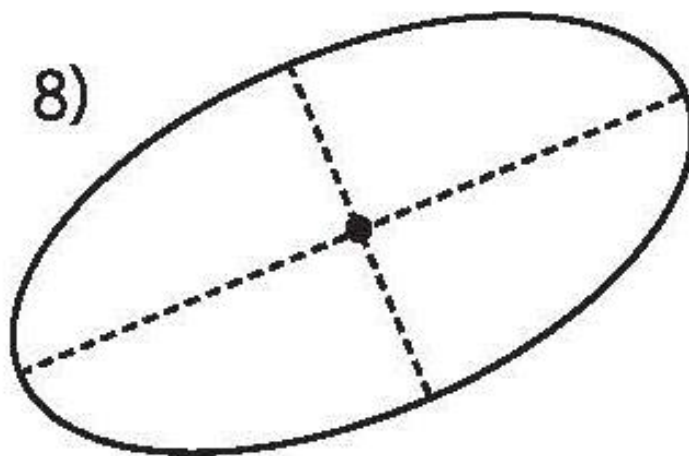
6)



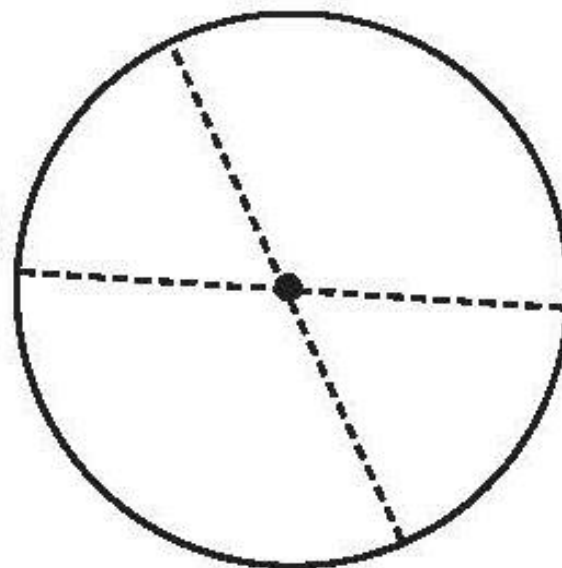
7)



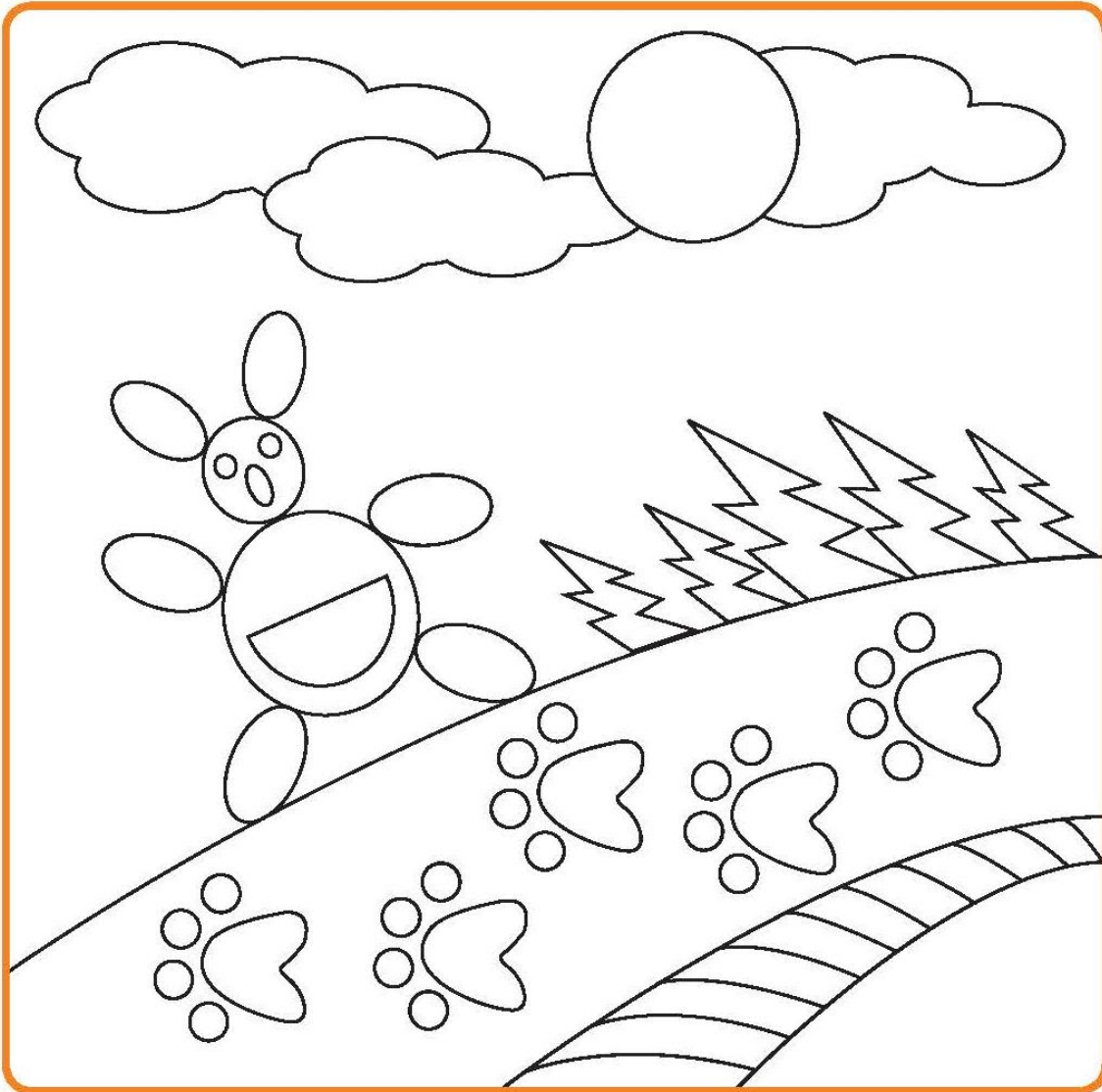
8)



9)



2) ระบายสีให้สวยงามพร้อมเติมคำตอบ



ภาพนี้มีวงกลม รูป
วงรี รูป



วงกลมและวงรีเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติที่มีขอบเป็นเส้นโค้ง
ไม่มีด้าน และไม่มีมุม แต่วงรีมีลักษณะยาวรีกว่าวงกลม
คล้ายขอบของจานเพลหรือรูปไข่ โดยที่วงกลมมีเส้นแบ่งครึ่ง
วงกลมหลายเส้น ทุกเส้นมีความยาวเท่ากันและตัดกัน
ที่จุดจุดเดียว วงรีมีเส้นแบ่งครึ่งวงรี 2 เส้น
ที่มีความยาวไม่เท่ากัน และตัดกันที่จุดจุดเดียวกัน

