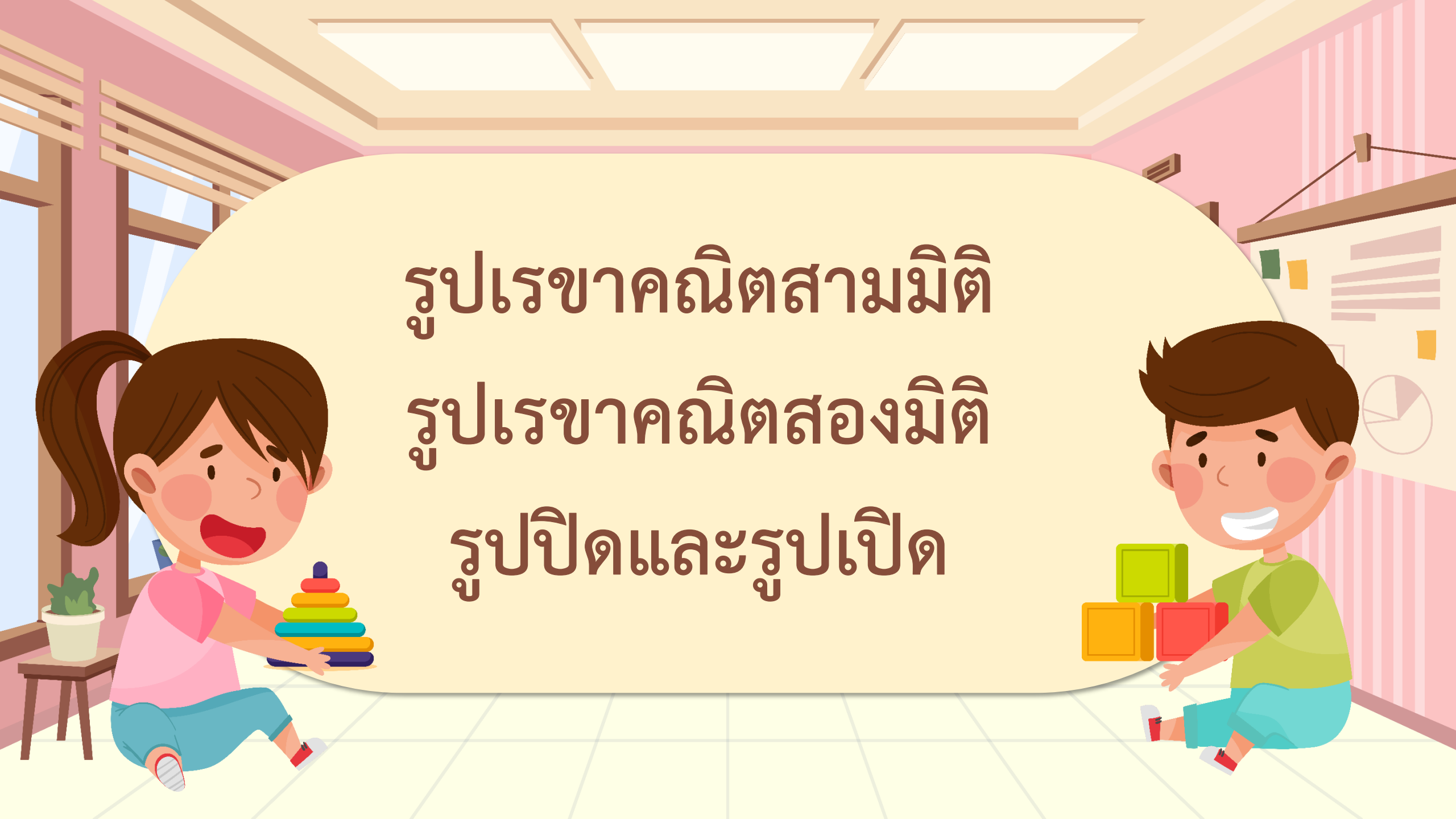
รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ
รูปเรขาคณิตสองมิติ รูปปิดและรูปเปิด

ครูผู้สอน ครูพีระพงษ์ เย็นทรวง

รูปเรขาคณิตสามมิติ
รูปเรขาคณิตสองมิติ
รูปปิดและรูปเปิด



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จำแนกรูปเรขาคณิตสองมิติ รูปเรขาคณิตสามมิติ รูปปิดและรูปเปิด
2. ให้เหตุผลได้
3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

สังเกตสิ่งของต่าง ๆ
ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน

กล่องสบู่

กล่องยาสีฟัน

หลอดดูด

ลูกปิงปอง

ลูกบอล

กรวยกระดาษ

กระป๋องนม

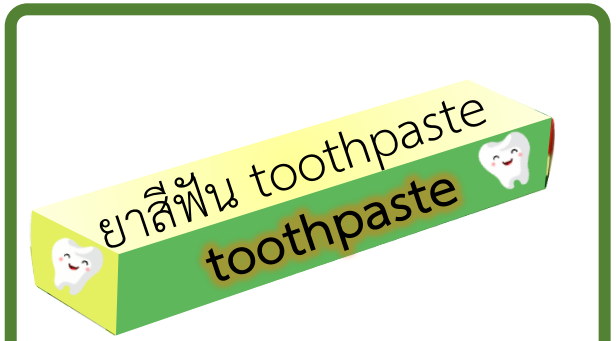
เป็นรูปเรขาคณิตสองมิติหรือรูปเรขาคณิตสามมิติ

รูปเรขาคณิตสามมิติ

กล่องสบู่

ลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด

มีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก



กล่องยาสีฟัน

ลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด

มีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

หลอดดูด

ลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด

มีลักษณะเป็นทรงกระบอก

ลูกปิงปอง

ลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด

มีลักษณะเป็นทรงกลม

ลูกบอล

ลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด

มีลักษณะเป็นทรงกลม

กรวยกระดาษ

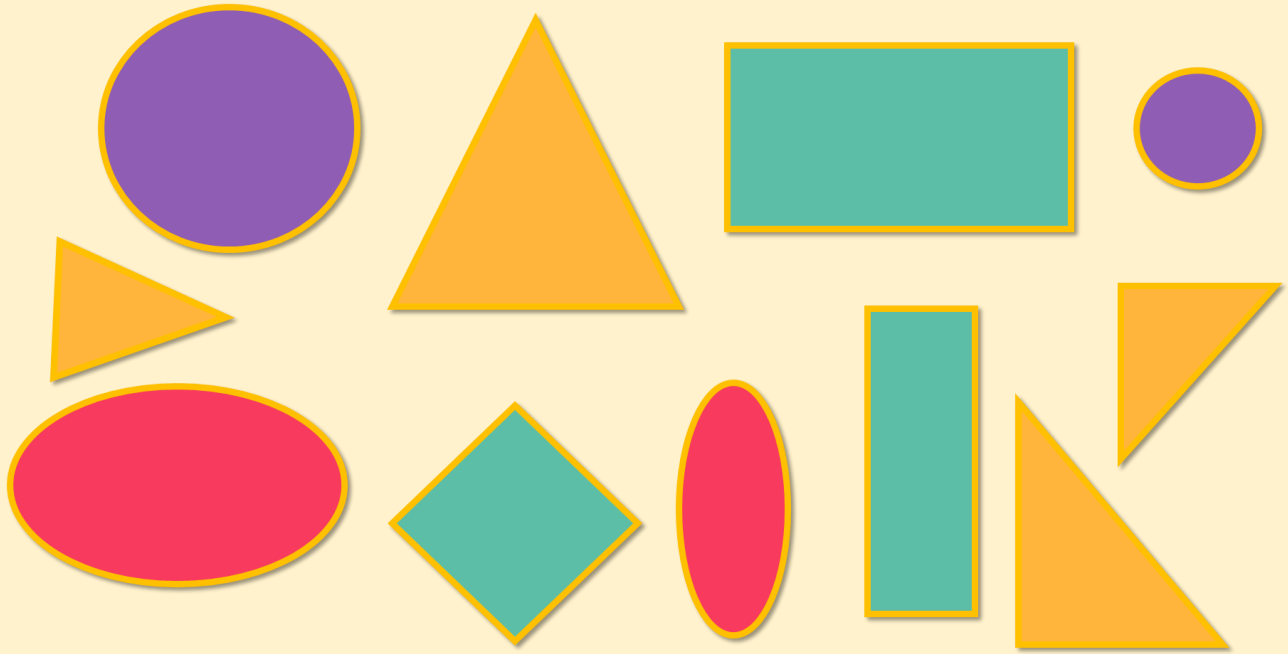
ลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด

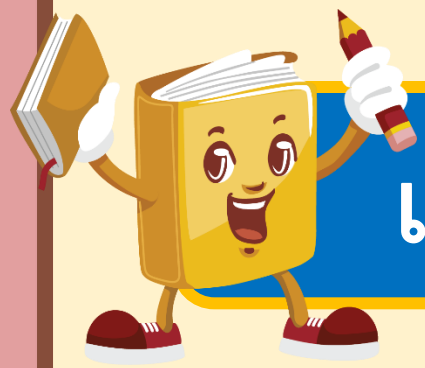
มีลักษณะเป็นกรวย

กระป๋องนม

ลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด

มีลักษณะเป็นทรงกระบอก



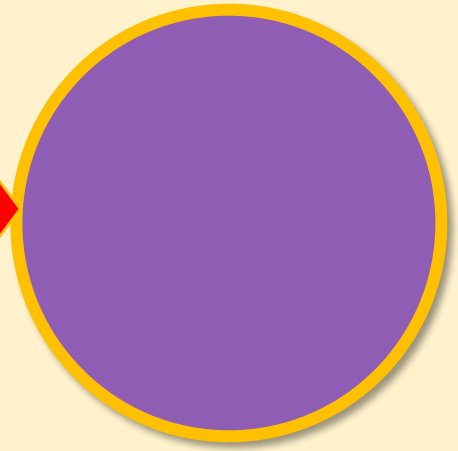


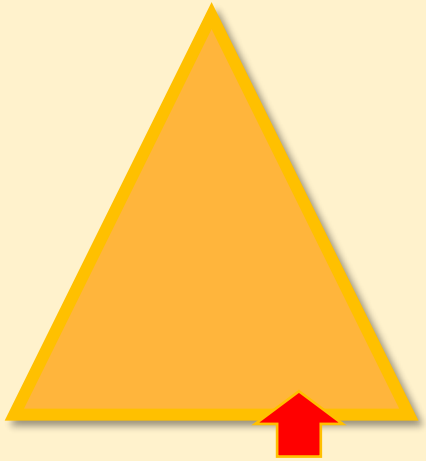
เป็นรูปเรขาคณิตสองมิติหรือรูปเรขาคณิตสามมิติ

รูปเรขาคณิตสองมิติ

ภาพแต่ละภาพเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

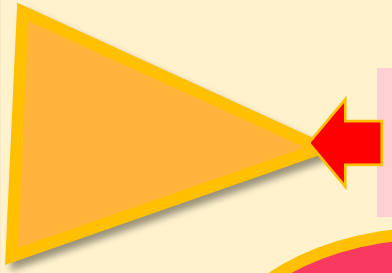
วงกลม





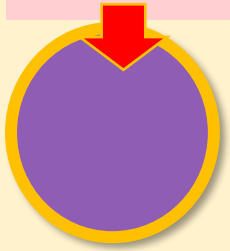
สามเหลี่ยม

สามเหลี่ยม



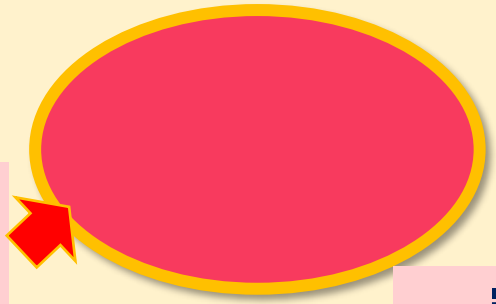
สี่เหลี่ยม

วงกลม

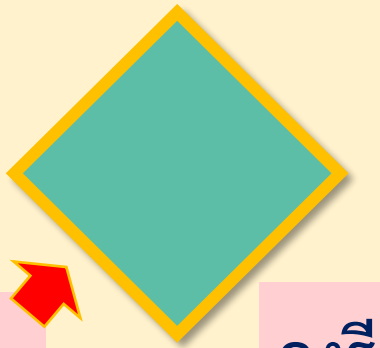


สามเหลี่ยม

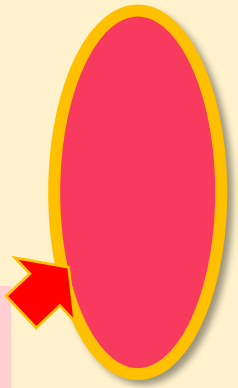
วงรี

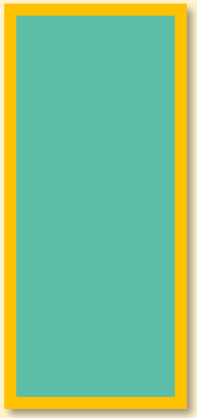


สี่เหลี่ยม



วงรี





สี่เหลี่ยม

พิจารณาส่วนประกอบของสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

กล่องบรรจุช็อกโกแลต

ที่ทับกระดาษ
ที่มีลักษณะเป็นวงรี

กระป๋องนม

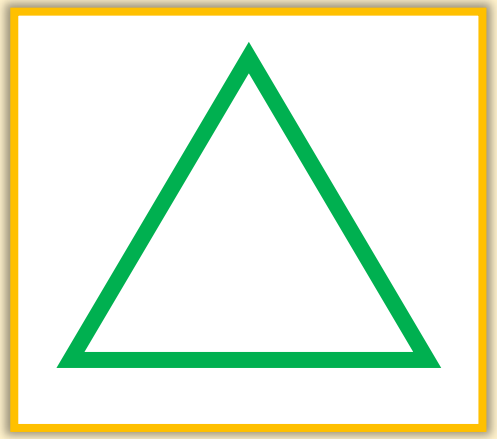
เกม

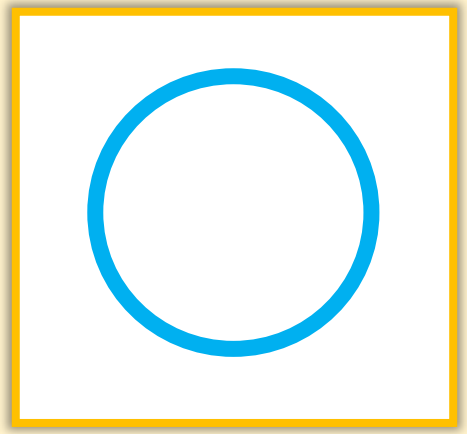
“ต้อนเข้ากลุ่ม”

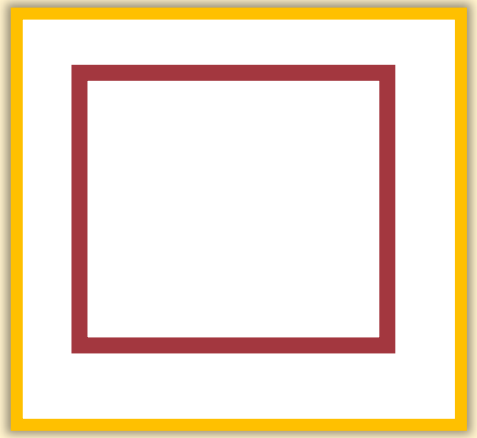
กติกา

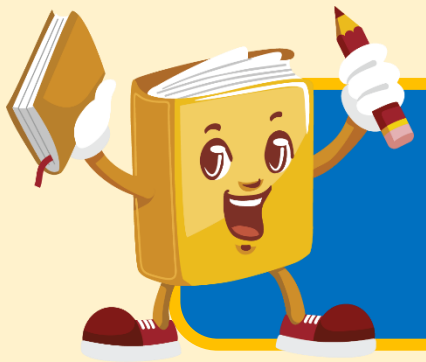
1. ให้นักเรียนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม แล้วให้แต่ละกลุ่มนำบัตรภาพรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติไปติดให้ตรงกับช่องที่กำหนด

2. กลุ่มใดติดได้ถูกต้องและเสร็จก่อนเป็นผู้ชนะ ทั้งนี้ในการตรวจสอบความถูกต้องให้สลับกลุ่มกันตรวจสอบ

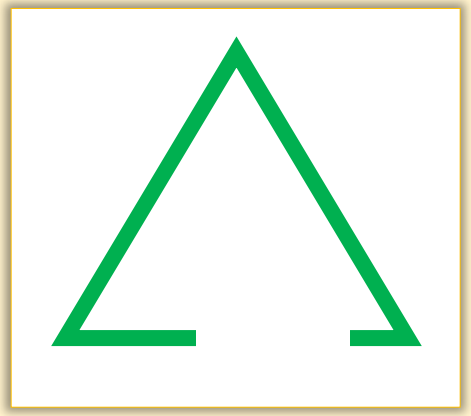


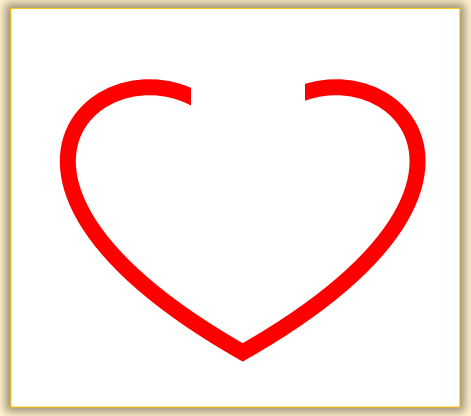


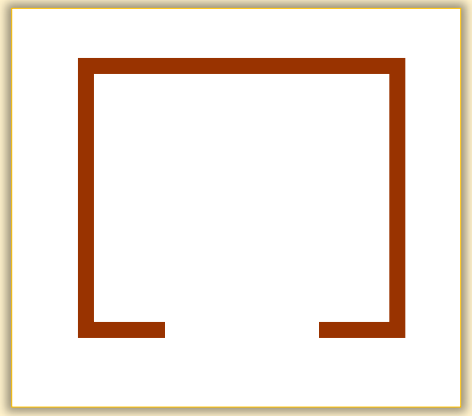




ภาพเหล่านี้ เป็นรูป**ปิด**



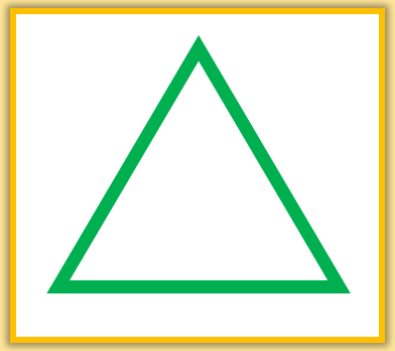


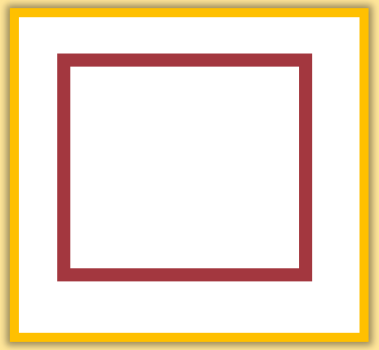


ภาพเหล่านี้ เป็นรูป**เปิด**

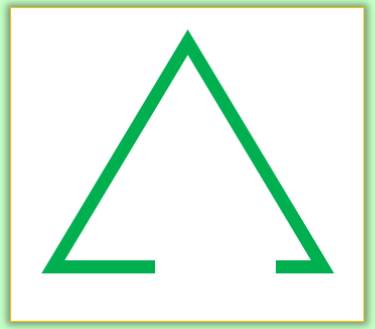
สังเกตความแตกต่างของรูปปิดและรูปเปิด

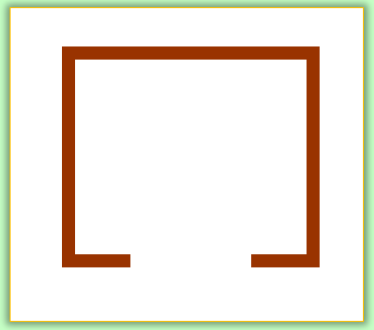
รูปปิด





รูปเปิด

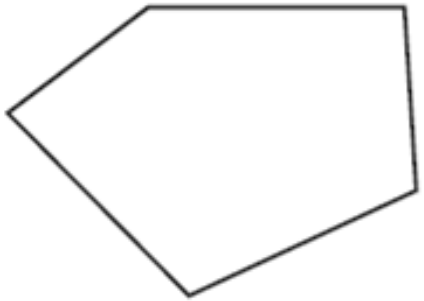




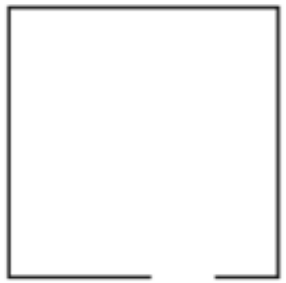
จากรูปที่กำหนดเป็นรูปปิดหรือรูปเปิด เพราะเหตุใด

รูปเปิด

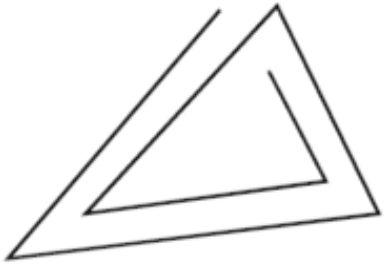
รูปปิด



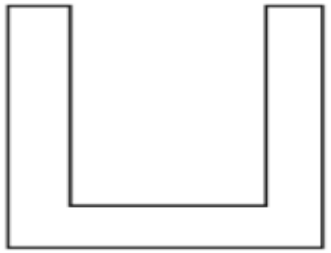
รูปปิด



รูปเปิด



รูปเปิด



รูปปิด

ลักษณะของรูปปิดและรูปเปิด

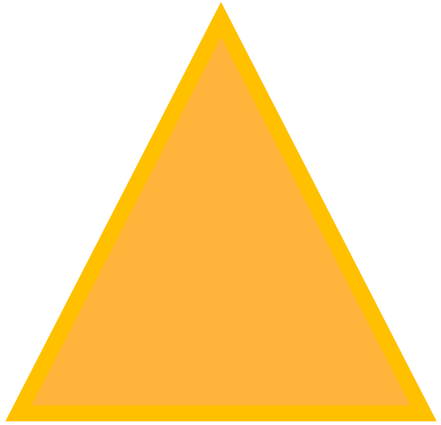
เมื่อเริ่มจากจุดใดจุดหนึ่งที่ขอบของรูปแล้วลากไปตามขอบของรูปนั้น ถ้าวกกลับมาพบที่จุดจุดเดิม รูปนั้นเป็นรูปปิด แต่ถ้าลากไปตามขอบของรูปนั้น แล้วไม่วกกลับมาพบที่จุดจุดเดิม รูปนั้นเป็นรูปเปิด

รูปเรขาคณิตสองมิติเป็นรูปปิดหรือรูปเปิด เพราะเหตุใด

รูปเรขาคณิตสองมิติเป็นรูปปิด

เพราะเมื่อเริ่มจากจุดใดจุดหนึ่งที่ขอบของรูป

แล้วลากไปตามขอบของรูปนั้น พบว่า วกกลับมาพบที่จุดจุดเดิม

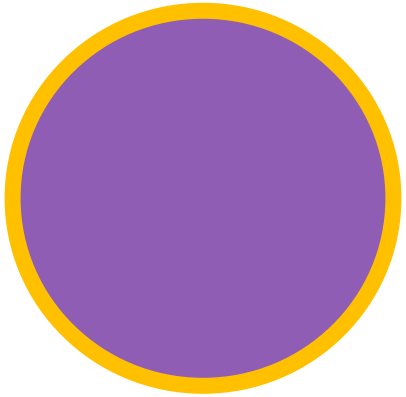


รูปเรขาคณิตสองมิติเป็นรูปปิดหรือรูปเปิด เพราะเหตุใด

รูปเรขาคณิตสองมิติเป็นรูปปิด

เพราะเมื่อเริ่มจากจุดใดจุดหนึ่งที่ขอบของรูป

แล้วลากไปตามขอบของรูปนั้น พบว่า วกกลับมาพบที่จุดจุดเดิม

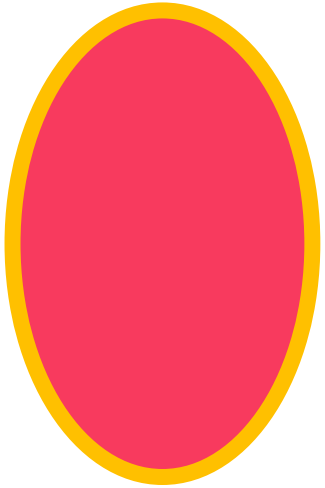


รูปเรขาคณิตสองมิติเป็นรูปปิดหรือรูปเปิด เพราะเหตุใด

รูปเรขาคณิตสองมิติเป็นรูปปิด

เพราะเมื่อเริ่มจากจุดใดจุดหนึ่งที่ขอบของรูป

แล้วลากไปตามขอบของรูปนั้น พบว่า วกกลับมาพบที่จุดจุดเดิม



รูปเรขาคณิตสองมิติเป็นรูปปิดหรือรูปเปิด เพราะเหตุใด

รูปเรขาคณิตสองมิติเป็นรูปปิด

เพราะเมื่อเริ่มจากจุดใดจุดหนึ่งที่ขอบของรูป

แล้วลากไปตามขอบของรูปนั้น พบว่า วกกลับมาพบที่จุดจุดเดิม

แบบฝึกหัด 3.1

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

กิจกรรมของปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

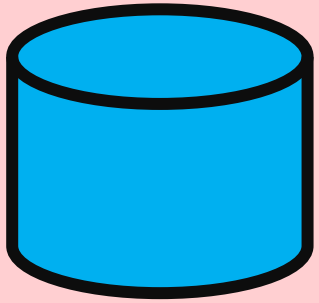
1. อ่านคำสั่งของแบบฝึกหัด 3.1
2. ทำแบบฝึกหัด 3.1
3. ตรวจสอบคำตอบ

คำชี้แจงกิจกรรมครู

1. แจกแบบฝึกหัด 3.1
2. อธิบายคำสั่งของแบบฝึกหัด 3.1
3. ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน

1 เขียน ✓ หน้าข้อความสัมพันธ์กับภาพ

ตัวอย่าง



✓ รูปเรขาคณิตสามมิติ

○ รูปเรขาคณิตสองมิติ

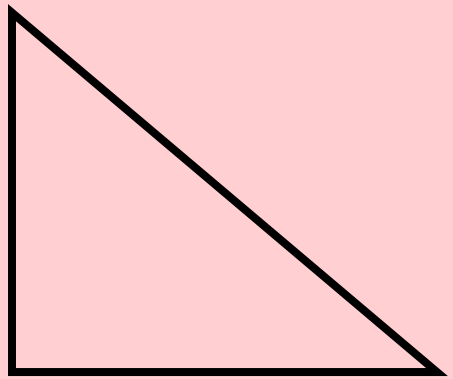
○ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ✓ ทรงกระบอก

○ ทรงกลม ○ กรวย

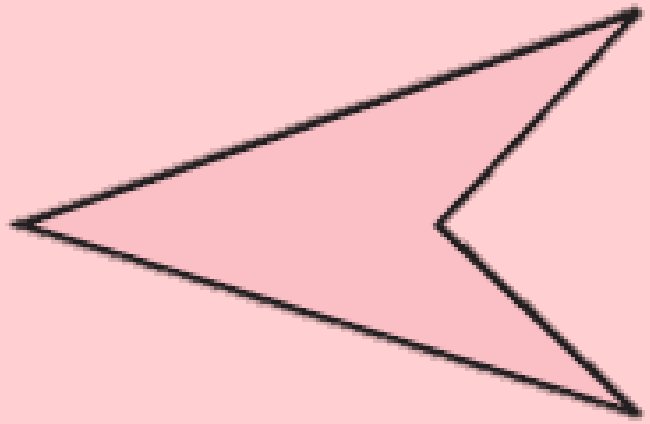
○ รูปสามเหลี่ยม ○ รูปสี่เหลี่ยม

○ วงกลม ○ วงรี

1)



- รูปเรขาคณิตสามมิติ
  - ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
  - ทรงกระบอก
  - ทรงกลม
  - กรวย
- รูปเรขาคณิตสองมิติ
  - รูปสามเหลี่ยม
  - รูปสี่เหลี่ยม
  - วงกลม
  - วงรี

2) 

○ รูปเรขาคณิตสามมิติ

○ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ○ ทรงกระบอก

○ ทรงกลม ○ กรวย

○ รูปเรขาคณิตสองมิติ

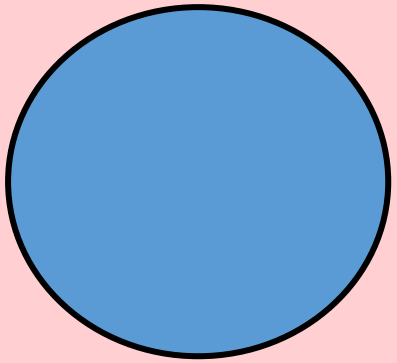
○ รูปสามเหลี่ยม ○ รูปสี่เหลี่ยม

○ วงกลม ○ วงรี

3)

- รูปเรขาคณิตสามมิติ
  - ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
  - ทรงกระบอก
  - ทรงกลม
  - กรวย
- รูปเรขาคณิตสองมิติ
  - รูปสามเหลี่ยม
  - รูปสี่เหลี่ยม
  - วงกลม
  - วงรี

4)



- รูปเรขาคณิตสามมิติ
  - ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
  - ทรงกระบอก
  - ทรงกลม
  - กรวย
- รูปเรขาคณิตสองมิติ
  - รูปสามเหลี่ยม
  - รูปสี่เหลี่ยม
  - วงกลม
  - วงรี

5)

○ รูปเรขาคณิตสามมิติ

○ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

○ ทรงกระบอก

○ ทรงกลม

○ กรวย

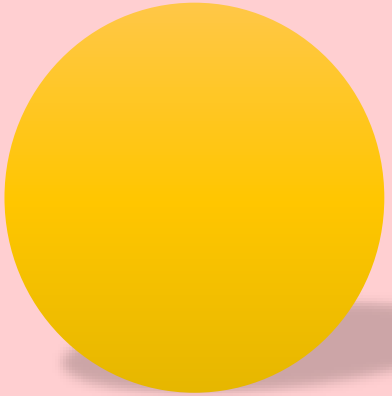
○ รูปเรขาคณิตสองมิติ

○ รูปสามเหลี่ยม

○ รูปสี่เหลี่ยม

○ วงกลม

○ วงรี

6) 

○ รูปเรขาคณิตสามมิติ

○ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ○ ทรงกระบอก

○ ทรงกลม ○ กรวย

○ รูปเรขาคณิตสองมิติ

○ รูปสามเหลี่ยม ○ รูปสี่เหลี่ยม

○ วงกลม ○ วงรี

7)

○ รูปเรขาคณิตสามมิติ

○ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ○ ทรงกระบอก

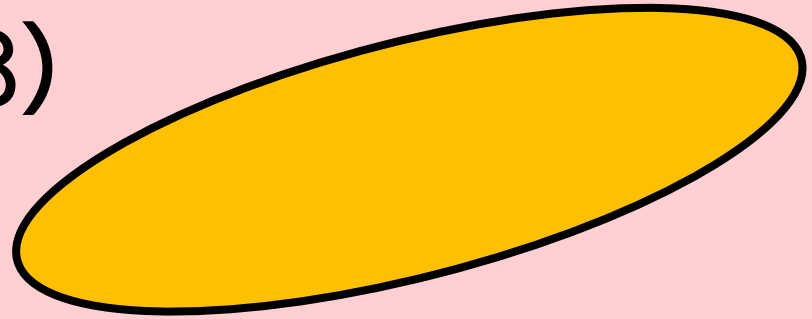
○ ทรงกลม ○ กรวย

○ รูปเรขาคณิตสองมิติ

○ รูปสามเหลี่ยม ○ รูปสี่เหลี่ยม

○ วงกลม ○ วงรี

8)



○ รูปเรขาคณิตสามมิติ

○ รูปเรขาคณิตสองมิติ

○ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

○ ทรงกระบอก

○ ทรงกลม

○ กรวย

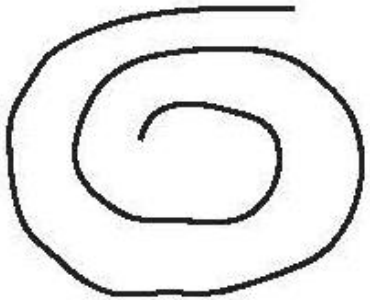
○ รูปสามเหลี่ยม

○ รูปสี่เหลี่ยม

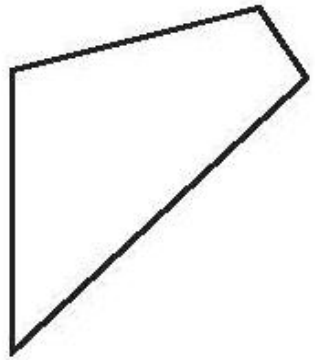
○ วงกลม

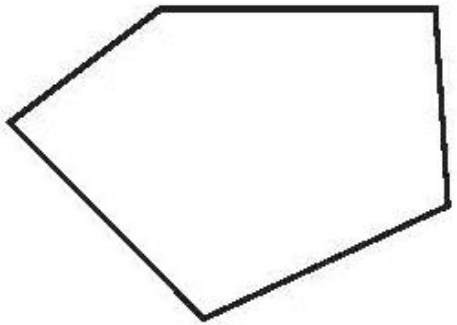
○ วงรี

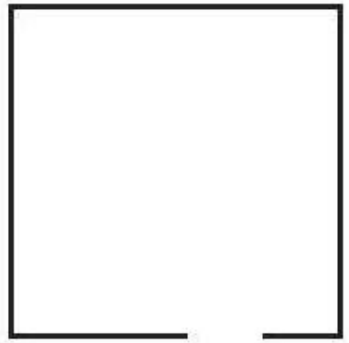
2 เขียน ✓ ในภาพที่เป็นรูปปิด และเขียน ✗ ในภาพที่เป็นรูปเปิด

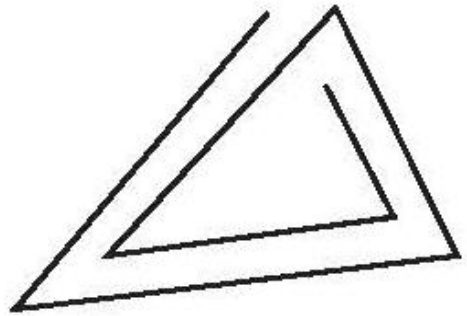
1) 

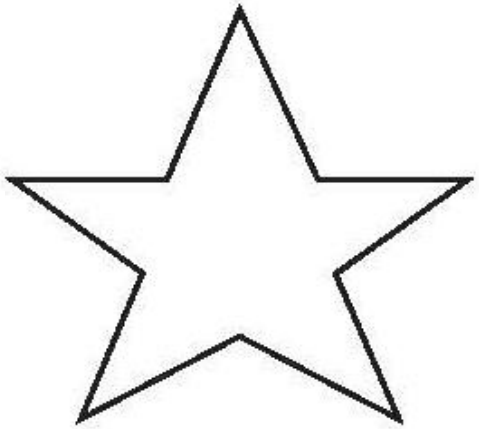
2)

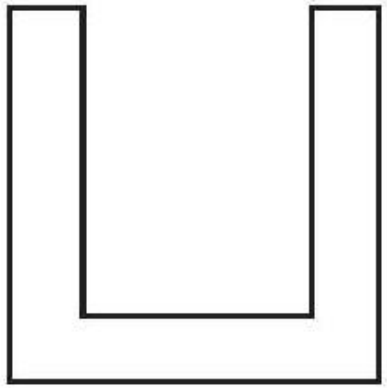
3) 

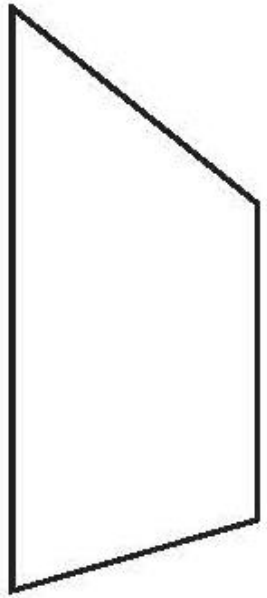
4) 

5) 

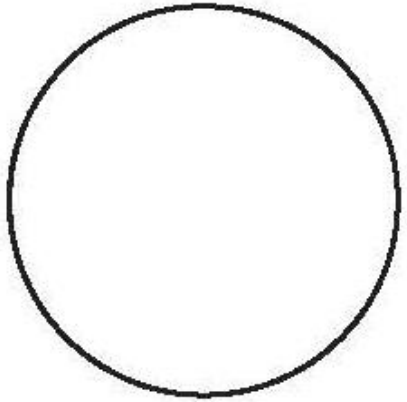
6) 

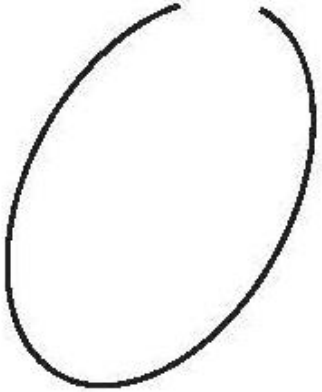
7) 

8) 

9) 

10)

11) 

12) 

สรุป

สรุป

- สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวอาจมีลักษณะเหมือนหรือคล้ายกับทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกระบอก ทรงกลม หรือกรวย

สรุป

- รูปเรขาคณิตสามมิติส่วนใหญ่มีส่วนประกอบบางส่วนเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติ

สรุป

- รูปใด ๆ เมื่อเริ่มจากจุดใดจุดหนึ่งที่ขอบของรูป แล้วลากไปตามขอบของรูปนั้น ถ้าวกกลับมาพบที่จุดจุดเดิมรูปนั้นเป็นรูปปิด แต่ถ้าลากไปตามขอบของรูปนั้นแล้วไม่วกกลับมาพบที่จุดจุดเดิมรูปนั้นเป็นรูปเปิด

สรุป

- รูปเรขาคณิตสองมิติเป็นรูปปิด

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม วงกลม และวงรี

สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 3.2

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th