

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ



ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

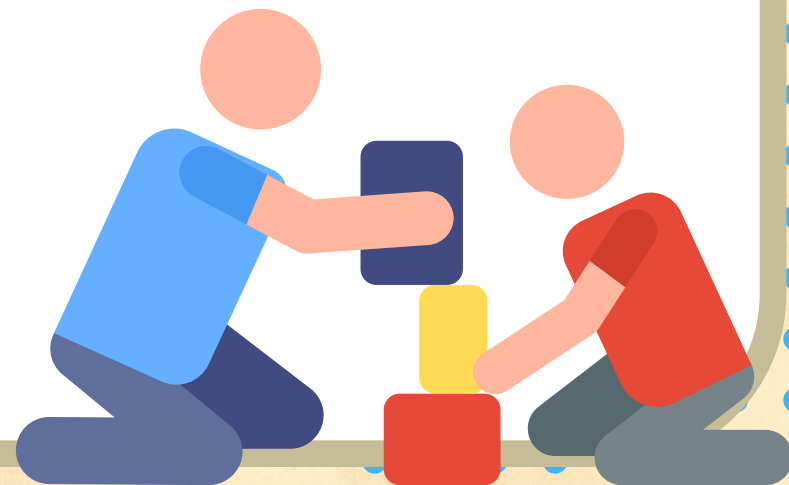


รูปเรขาคณิตสามมิติ

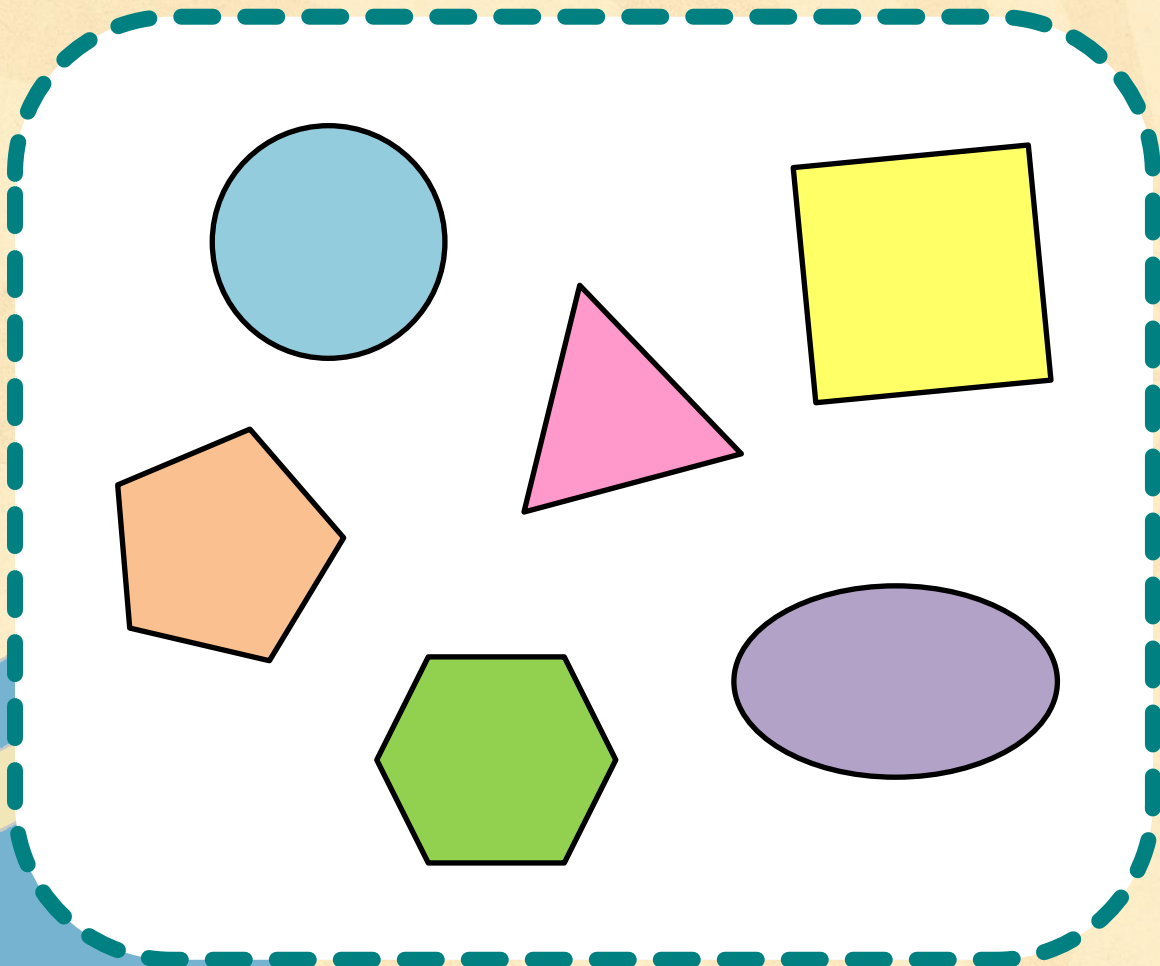
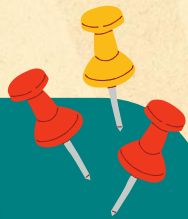


จุดประสงค์การเรียนรู้

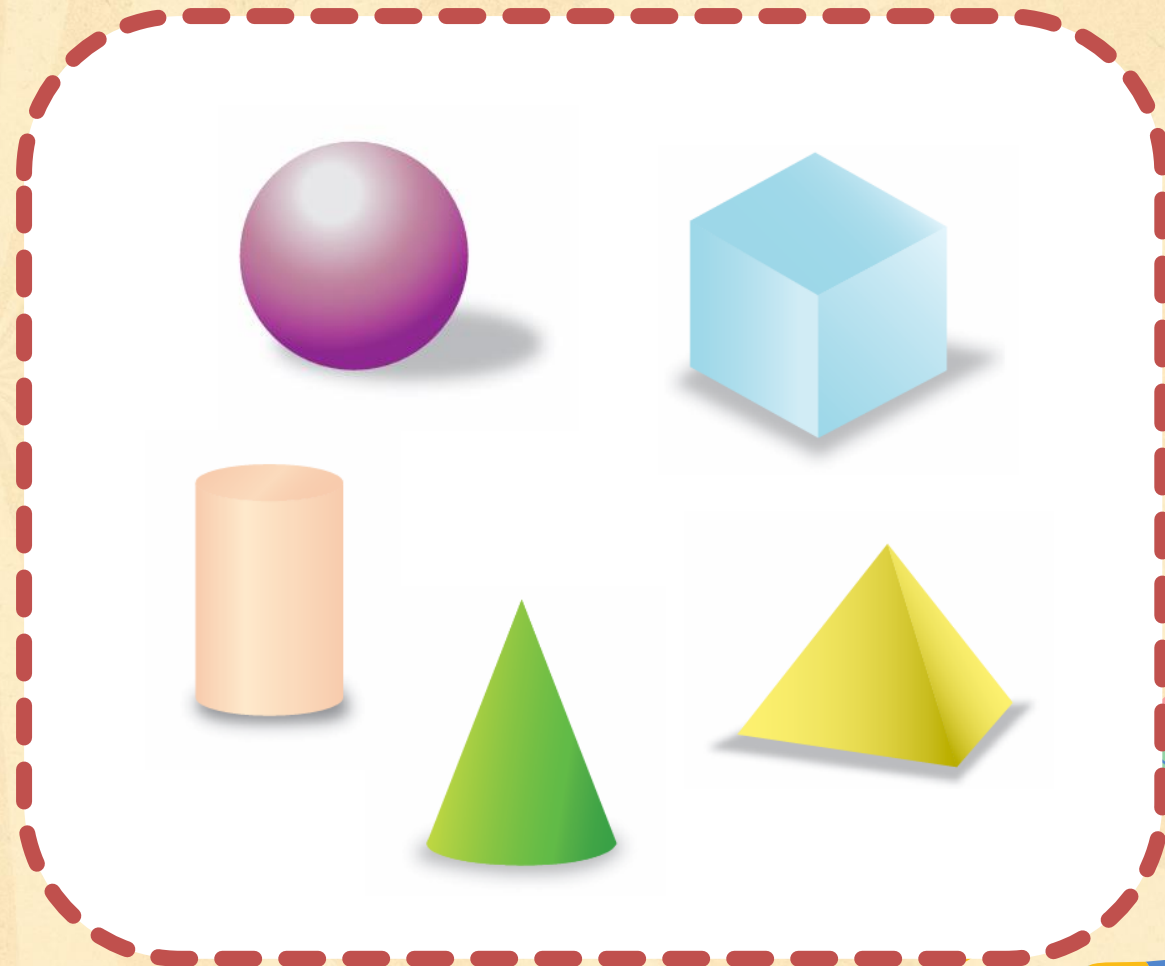
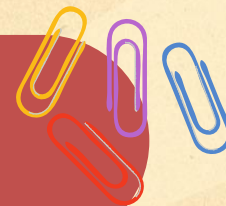
จำแนกและบอกลักษณะของปริซึม
พีระมิด ทรงกระบอก กรวย
และทรงกลมได้



รูปเรขาคณิตสองมิติ



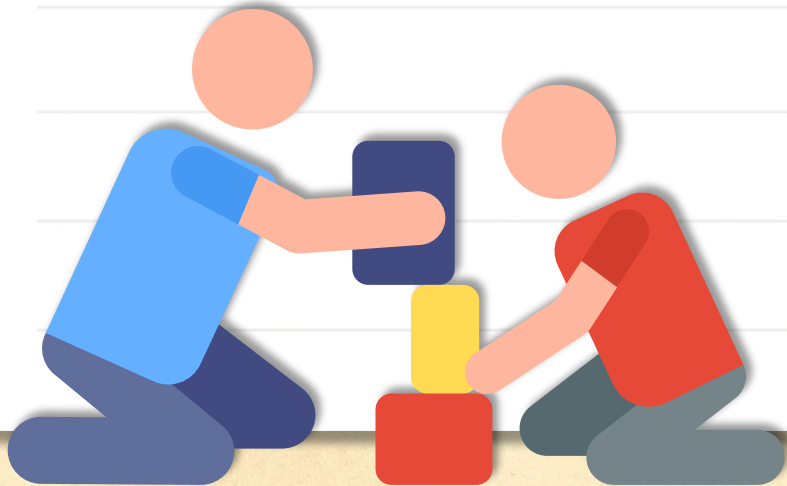
รูปเรขาคณิตสามมิติ

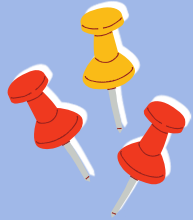




สนุกคิด...

สนุกทำ





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

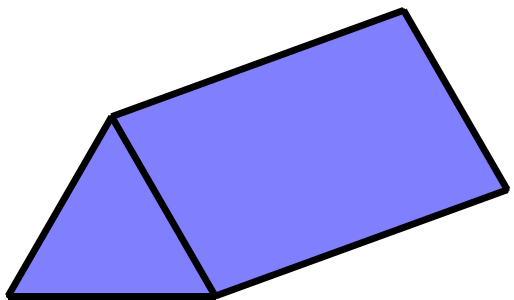
1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน แจกแบบจำลองของปริซึมชนิดต่าง ๆ พีระมิดชนิดต่าง ๆ กรวยทรงกระบอก และทรงกลม กลุ่มละ 1 ชุด
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง



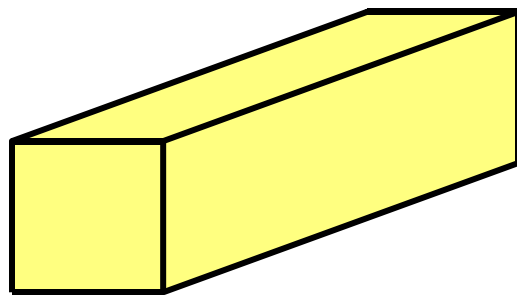
คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนสำรวจแล้วร่วมกันอภิปรายถึงลักษณะและส่วนต่าง ๆ เช่น จำนวนฐาน จำนวนหน้าข้าง ลักษณะของฐาน ลักษณะของหน้าข้าง ฯลฯ และบันทึกผลลงในกระดาษฟลิปชาร์ต
2. เมื่อทำเสร็จให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการสำรวจ

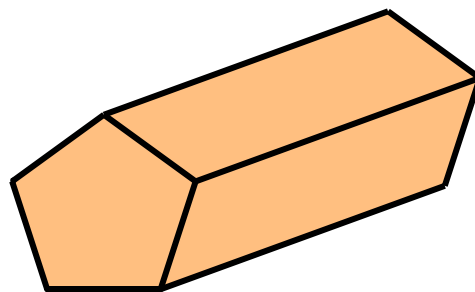




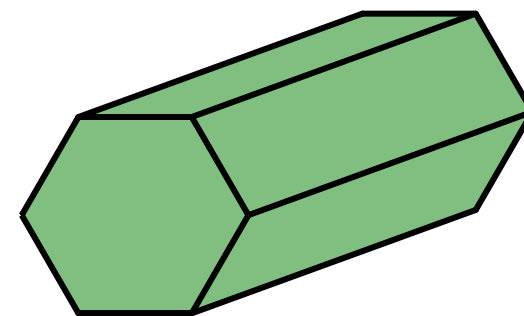
รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3



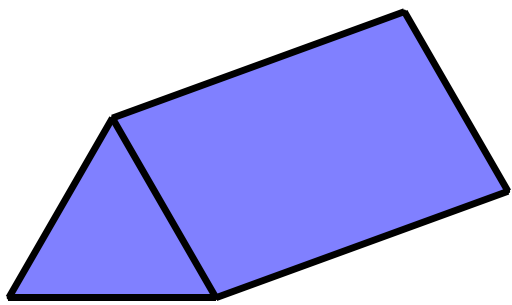
รูปที่ 4



รูปเรขาคณิตสามมิติทั้งหมดนี้
มีชื่อเรียกอย่างไร

ปริซึม





รูปที่ 1

รูปที่ 1 เป็นปริซึมชนิดใด เพราะเหตุใด



ปริซึมสามเหลี่ยม

เพราะ หน้าตัดหรือฐานเป็นรูปสามเหลี่ยม

และหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

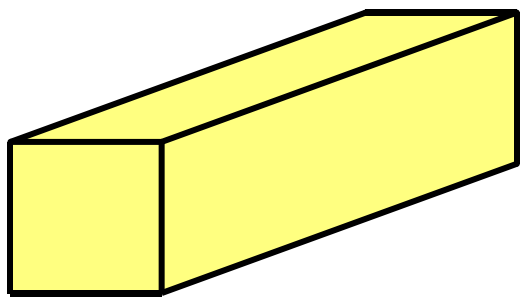
ปริซึมสามเหลี่ยมมีหน้าข้างกี่หน้า เพราะเหตุใด



มี 3 หน้า

เพราะ มีหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปสามเหลี่ยม





รูปที่ 2

รูปที่ 2 เป็นปริซึมชนิดใด เพราะเหตุใด



ปริซึมสี่เหลี่ยม

เพราะ หน้าตัดหรือฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยม

และหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

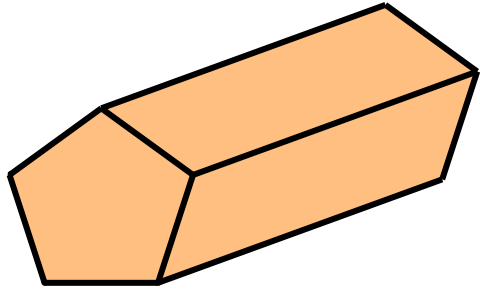
ปริซึมสี่เหลี่ยมมีหน้าข้างกี่หน้า เพราะเหตุใด



มี 4 หน้า

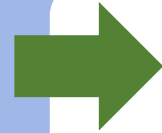
เพราะ มีหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยม





รูปที่ 3

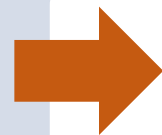
รูปที่ 3 เป็นปริซึมชนิดใด เพราะเหตุใด



ปริซึมห้าเหลี่ยม

เพราะ หน้าตัดหรือฐานเป็นรูปห้าเหลี่ยม
และหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

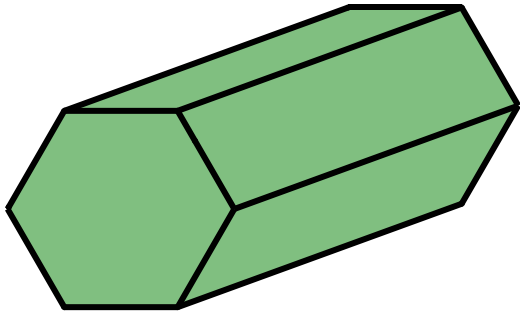
ปริซึมห้าเหลี่ยมมีหน้าข้างกี่หน้า เพราะเหตุใด



มี 5 หน้า

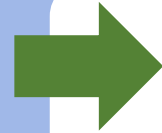
เพราะ มีหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปห้าเหลี่ยม





รูปที่ 4

รูปที่ 4 เป็นปริซึมชนิดใด เพราะเหตุใด



ปริซึมหกเหลี่ยม

เพราะ หน้าตัดหรือฐานเป็นรูปหกเหลี่ยม

และหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

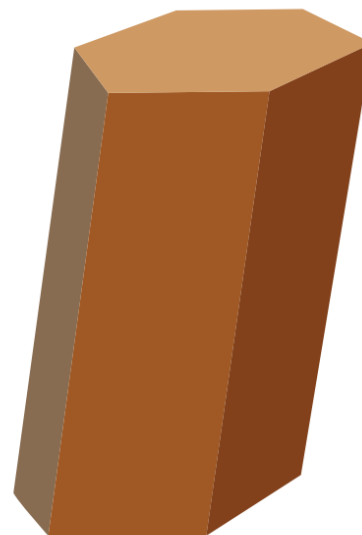
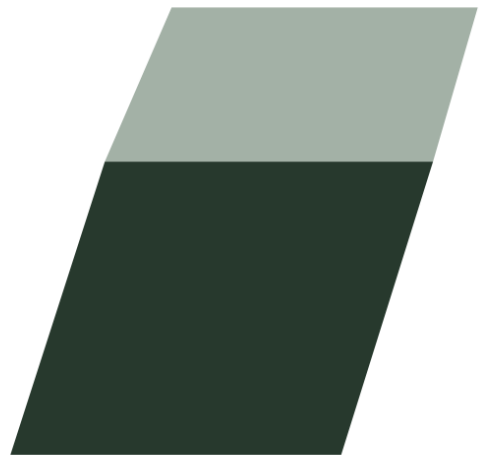
ปริซึมหกเหลี่ยมมีหน้าข้างกี่หน้า เพราะเหตุใด



มี 6 หน้า

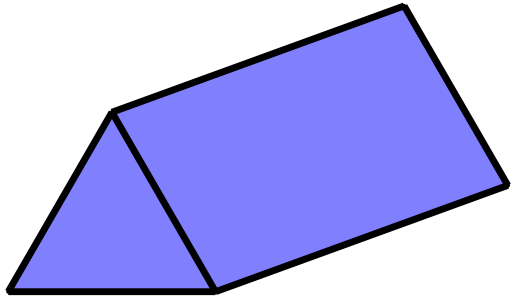
เพราะ มีหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปหกเหลี่ยม



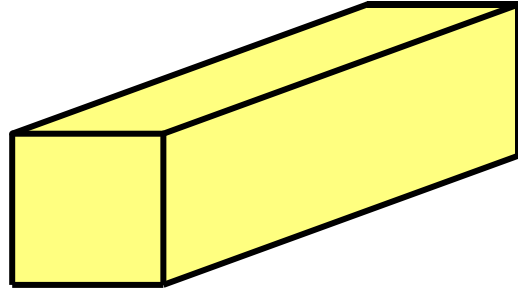


ปริซึมเอียงเป็นทรงตันที่มีหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปหลายเหลี่ยม
ที่เท่ากันทุกประการ และอยู่บนระนาบที่ขนานกัน
มีหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

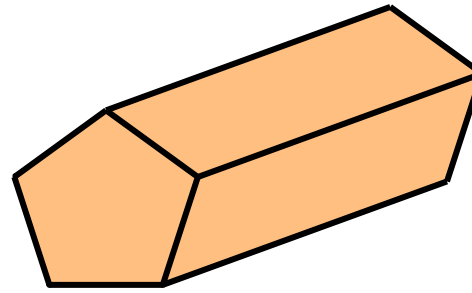




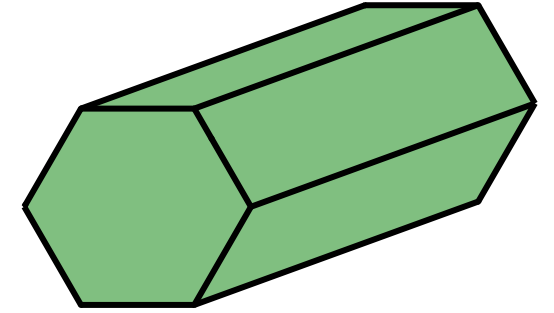
รูปที่ 1



รูปที่ 2



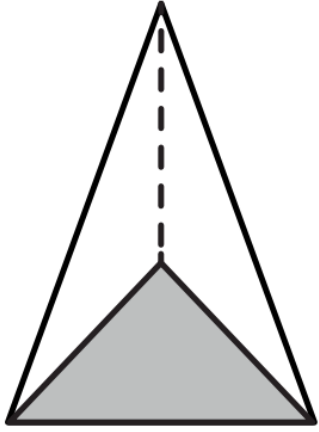
รูปที่ 3



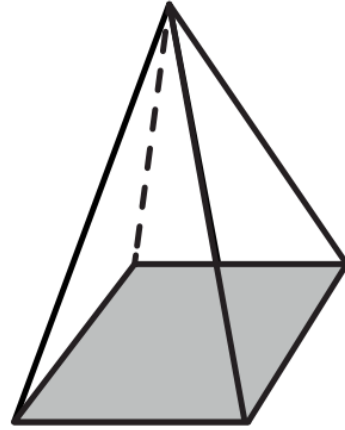
รูปที่ 4

- ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีหน้าตัดหรือฐาน 2 หน้า เป็นรูปหลายเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ และอยู่บนระนาบที่ขนานกัน หน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
- ชนิดของปริซึม จำแนกตามรูปหลายเหลี่ยมที่เป็นหน้าตัดหรือฐาน

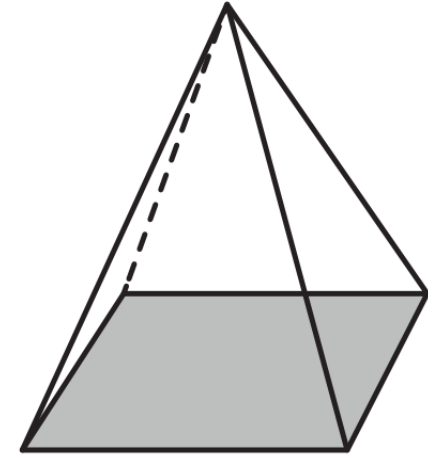




รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

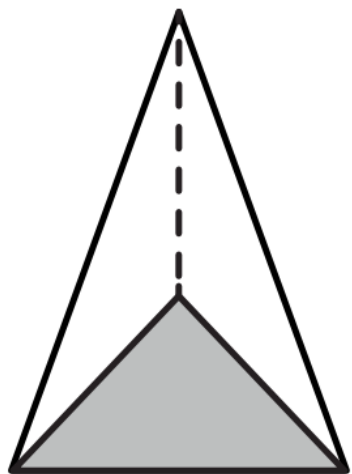


รูปเรขาคณิตสามมิติทั้งหมดนี้
มีชื่อเรียกอย่างไร



พีระมิด





รูปที่ 1

รูปที่ 1 เป็นพีระมิดชนิดใด เพราะเหตุใด



พีระมิดฐานสามเหลี่ยม

เพราะ ฐานเป็นรูปสามเหลี่ยม

และหน้าข้างเป็นรูปสามเหลี่ยม

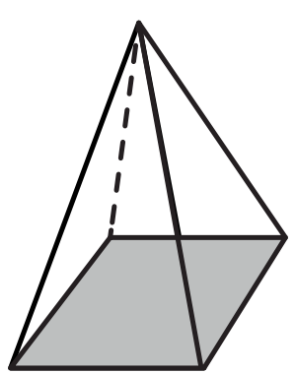
พีระมิดฐานสามเหลี่ยมมีหน้าข้างกี่หน้า เพราะเหตุใด



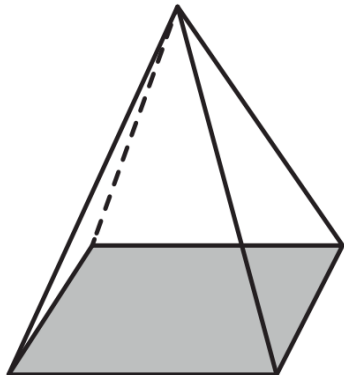
มี 3 หน้า

เพราะ มีฐานเป็นรูปสามเหลี่ยม





รูปที่ 2



รูปที่ 3

รูปที่ 2 และรูปที่ 3 เป็นพีระมิดชนิดใด เพราะเหตุใด



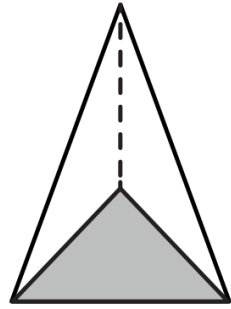
พีระมิดฐานสี่เหลี่ยม
เพราะ ฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยม
และหน้าข้างเป็นรูปสามเหลี่ยม

พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมมีหน้าข้างกี่หน้า เพราะเหตุใด

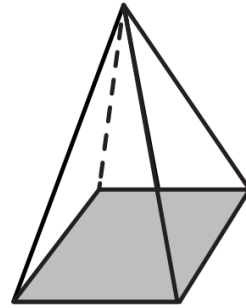


มี 4 หน้า
เพราะ มีฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยม

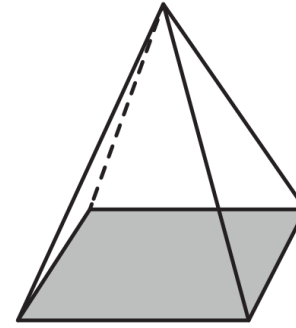




รูปที่ 1



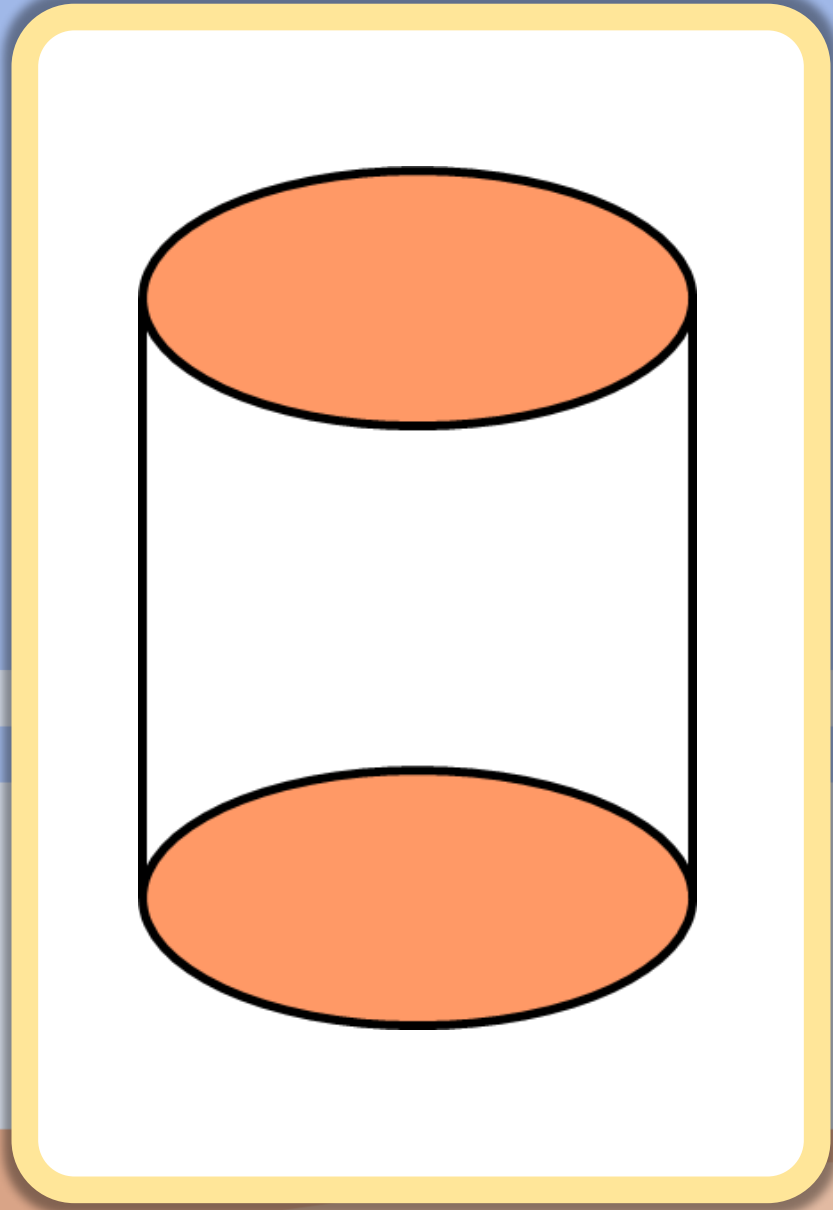
รูปที่ 2



รูปที่ 3

- พีระมิดเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีฐานเป็นรูปหลายเหลี่ยม มียอดแหลมซึ่งไม่อยู่บนระนาบเดียวกันกับฐาน และมีหน้าข้างเป็นรูปสามเหลี่ยม
- ชนิดของพีระมิด จำแนกตามรูปหลายเหลี่ยมที่เป็นฐาน





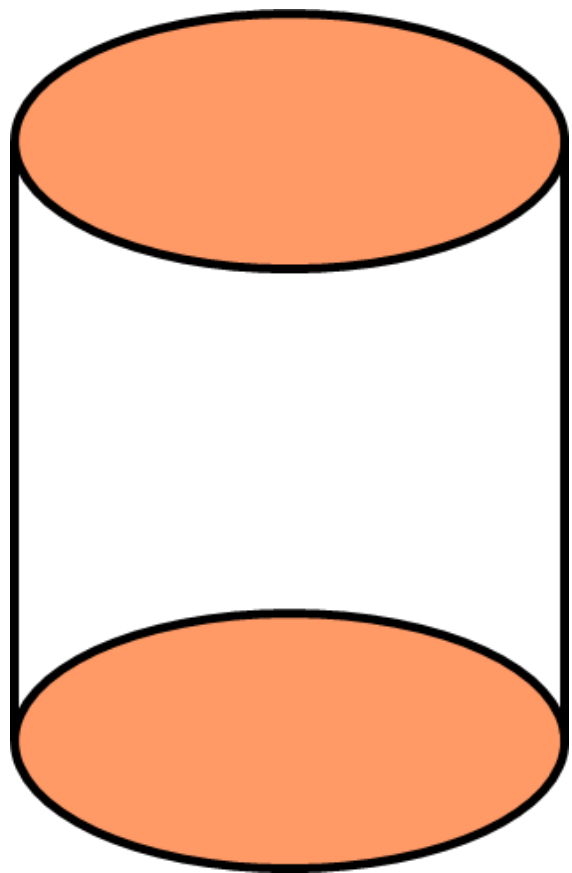
รูปเรขาคณิตสามมิตินี้มีชื่อเรียกอย่างไร

➔ ทรงกระบอก

มีหน้าตัดหรือฐานกี่หน้า
และลักษณะของหน้าตัดหรือฐานเป็นอย่างไร

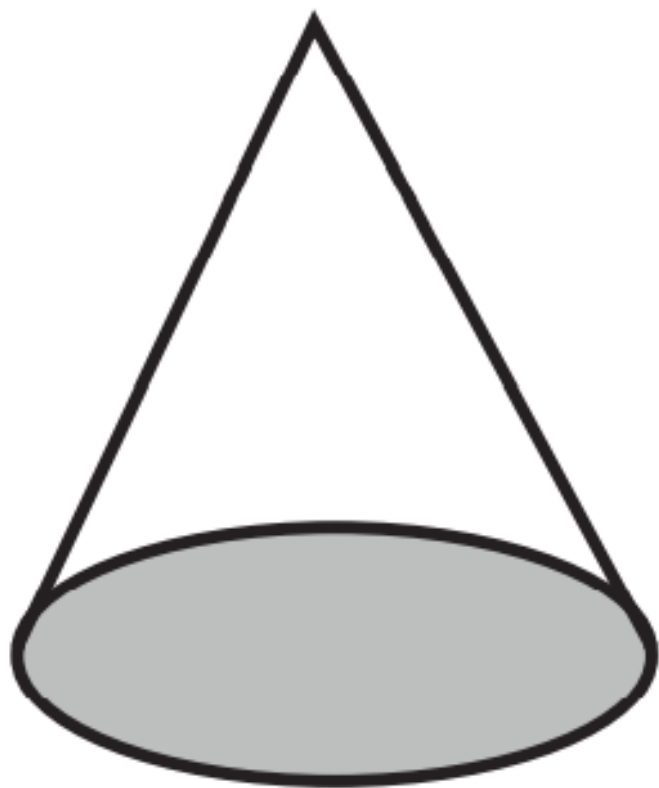
➔ มีหน้าตัดหรือฐาน 2 หน้า
เป็นวงกลมที่เท่ากันทุกประการ
และอยู่บนระนาบที่ขนานกัน



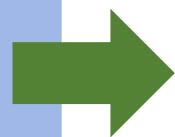


ทรงกระบอกเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ
ทรงตัน มีหน้าตัดหรือฐานทั้งสอง
เป็นวงกลมที่เท่ากันทุกประการ และอยู่
บนระนาบที่ขนานกัน





รูปเรขาคณิตสามมิตินี้มีชื่อเรียกอย่างไร



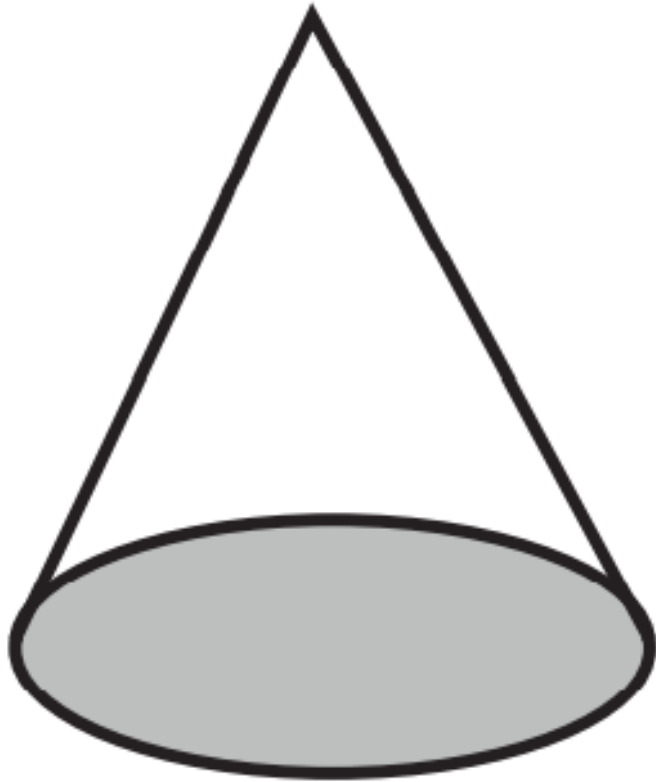
กรวย

มีฐานกี่หน้า และลักษณะของฐานเป็นอย่างไร



มีฐาน 1 หน้า เป็นวงกลม

กรวยจะมียอดแหลมซึ่งไม่อยู่บนระนาบเดียวกับฐาน



กรวยเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน
มีฐานเป็นวงกลม มียอดแหลมซึ่งไม่อยู่
บนระนาบเดียวกันกับฐาน



รูปเรขาคณิตสามมิตินี้มีชื่อเรียกอย่างไร

➔ ทรงกลม

ทรงกลมมีลักษณะอย่างไร

➔ มีผิวโค้งเรียบ

ทรงกลมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน
มีผิวโค้งเรียบ



สรุปบทเรียน





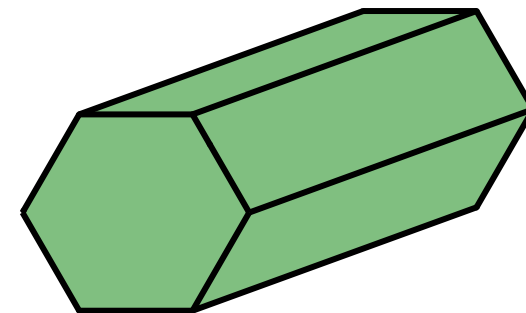
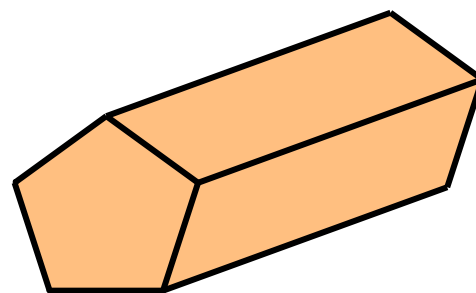
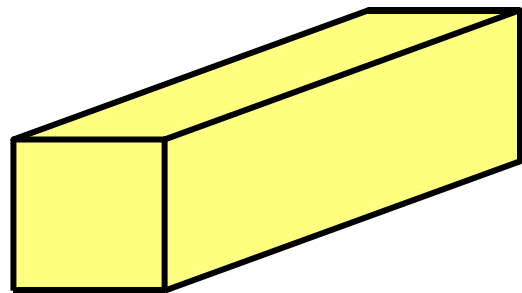
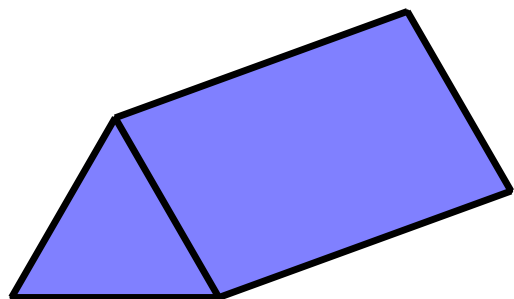
วัตถุที่มีความกว้าง ความยาว และ
ความสูงเป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

รูปเรขาคณิตสามมิติ





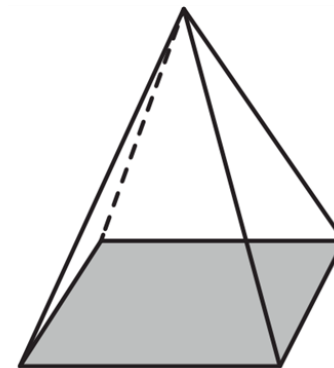
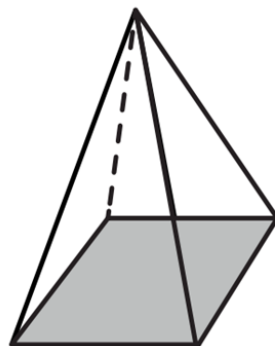
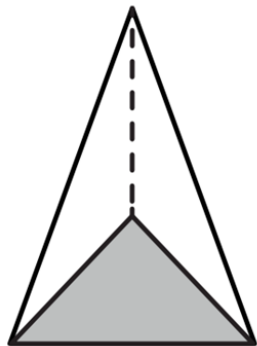
ปริซึม มีลักษณะอย่างไร



- ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีหน้าตัดหรือฐาน 2 หน้า เป็นรูปหลายเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ และอยู่บนระนาบที่ขนานกัน หน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
- ชนิดของปริซึม จำแนกตามรูปหลายเหลี่ยมที่เป็นหน้าตัดหรือฐาน



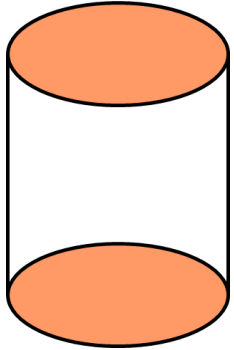
พีระมิด มีลักษณะอย่างไร



- พีระมิดเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีฐานเป็นรูปหลายเหลี่ยม มียอดแหลมซึ่งไม่อยู่บนระนาบเดียวกับฐาน และมีหน้าข้างเป็นรูปสามเหลี่ยม
- ชนิดของพีระมิด จำแนกตามรูปหลายเหลี่ยมที่เป็นฐาน



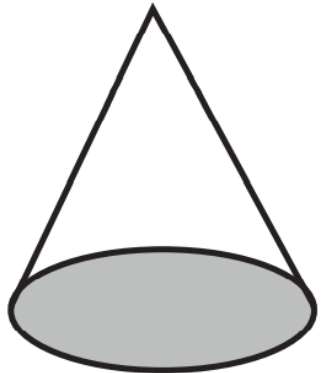
ทรงกระบอก มีลักษณะอย่างไร



ทรงกระบอกเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีหน้าตัดหรือฐานทั้งสองเป็นวงกลมที่เท่ากันทุกประการ และอยู่บนระนาบที่ขนานกัน



กรวย มีลักษณะอย่างไร



กรวยเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ทรงตัน มีฐานเป็นวงกลม มียอดแหลมซึ่งไม่อยู่บนระนาบเดียวกับฐาน





ทรงกลม มีลักษณะอย่างไร

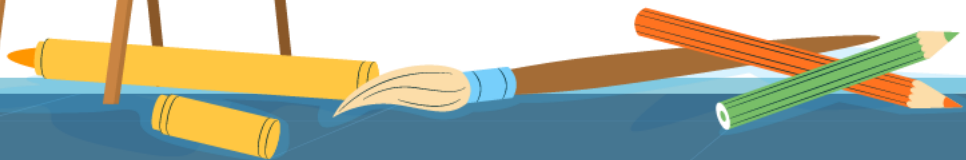


ทรงกลมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ
ทรงตัน มีผิวโค้งเรียบ



แบบฝึกหัด







7.1





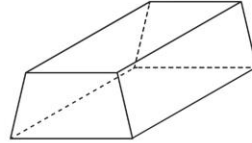
แบบฝึกหัด 7.1

คำชี้แจง เขียนชื่อของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ พร้อมทั้งอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติ

รูปเรขาคณิต	ชื่อ	ลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติ
		
		
		
		
		
		

คำชี้แจง พิจารณารูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถาม

1)



1.1 รูปนี้เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด เพราะเหตุใด

.....

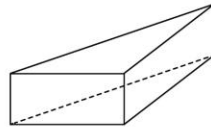
.....

1.2 รูปนี้มีหน้าข้างกี่หน้า หน้าข้างเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

.....

2)



2.1 รูปนี้เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด เพราะเหตุใด

.....

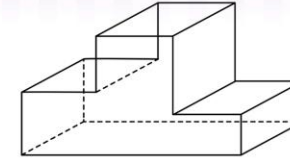
.....

2.2 รูปนี้มีหน้าข้างกี่หน้า หน้าข้างเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

.....

3)



3.1 รูปนี้เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด เพราะเหตุใด

.....

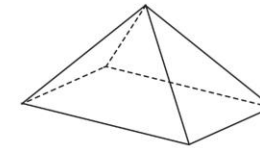
.....

3.2 รูปนี้มีหน้าข้างกี่หน้า หน้าข้างเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

.....

4)



4.1 รูปนี้เป็นรูปอะไร

.....

4.2 มีฐานเป็นรูปอะไร

.....

4.3 มีหน้าข้างกี่หน้า หน้าข้างเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

4.4 เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด เพราะเหตุใด

.....

.....





บทเรียนครั้งต่อไป

สำรวจปริซึม

และทรงกระบอก





สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

1. แบบจำลองของรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ
2. ใบกิจกรรม 7.2
3. แบบฝึกหัด 7.2

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

