

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน
ภาคเรียน Summer/2566

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8
รูปเรขาคณิตสามมิติ

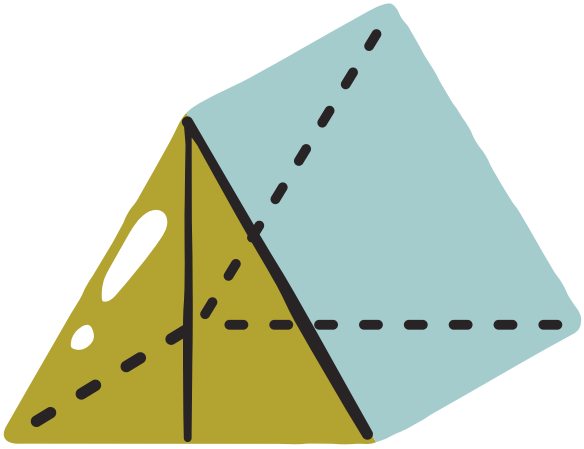
สอนโดย พิชญุตม์ ราชเดิม (PunPitchy)
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
Best Friend Forever School

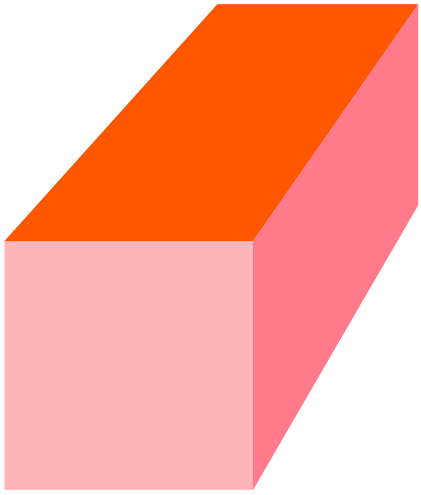
รูปเรขาคณิตสามมิติคือรูปทรงที่เราพบเห็นมากที่สุดในชีวิตประจำวัน มีทั้งความกว้าง ความยาว และความสูง รูปเรขาคณิตสามมิติจึงมีหลายประเภทมากๆ ตามหลักสูตร ค21101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน BFF จะมีการเรียนการสอนรูปแบบเดียวคือ ปริซึม

8.1 ส่วนประกอบของปริซึม

ปริซึมคือรูปทรงสามมิติที่มีหน้าตัดหรือฐานทั้งสองข้างเป็นรูปหลายเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ มีหน้าข้างเป็นสี่เหลี่ยมด้านขนาน

ทดสอบความเข้าใจ! โยงเส้นไปยังส่วนประกอบต่างๆใน ปริซึมสามเหลี่ยมและปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉากที่กำหนดให้ ดังรูป พร้อมระบุว่าคือส่วนประกอบใด





8.2 พื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึม

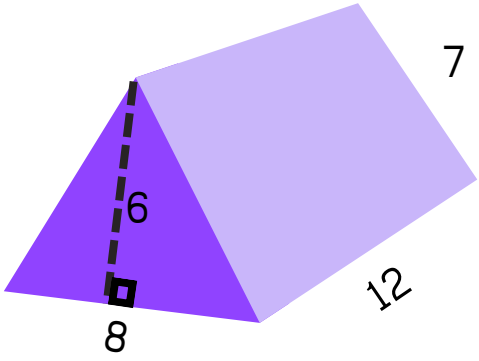
พื้นที่ผิว คือ พื้นที่ภายนอกของทรงสามมิติที่สามารถจับต้องได้ หาได้จาก

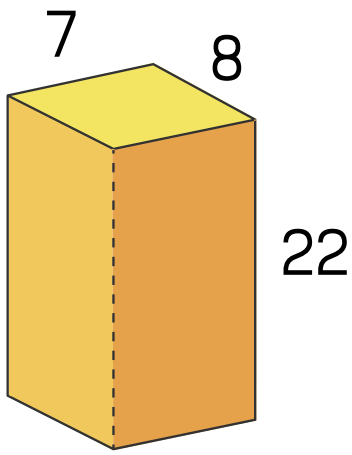
พื้นที่ผิวปริซึม = พื้นที่ผิวข้างทั้งหมด + 2(พื้นที่หน้าตัด)

ปริมาตร คือ ความจุภายในทรงสามมิติ หาได้จาก

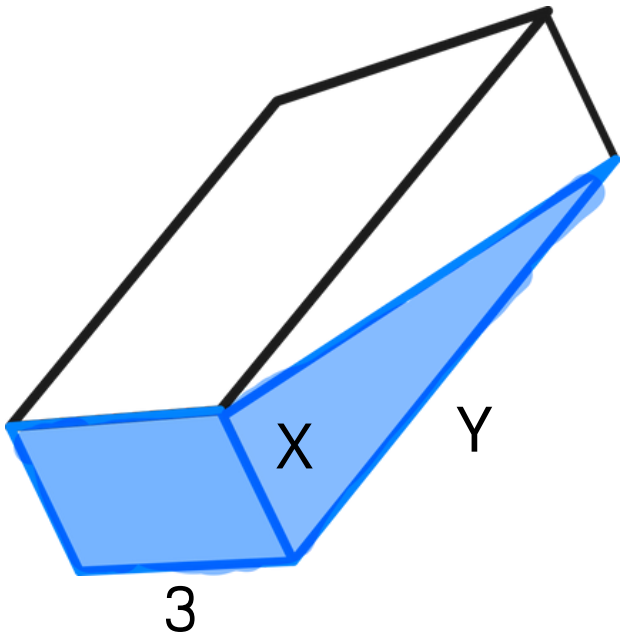
พื้นที่ผิวปริซึม = พื้นที่ฐาน x ความสูง

โจทย์ตั้งไข่ แทนสูตรขำๆ
จงหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของทรงสามมิติที่กำหนดให้ (cm)





(แนวสอบเข้าจุฬาภรณราชวิทยาลัย)



กำหนดให้ปริมาตรของน้ำคือ 6 ลูกบาศก์เมตร และพื้นที่ผิวของกล่องทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากคือ 72 ตารางเมตร
จงหาผลรวมของ x และ y