

# รายวิชา คณิตศาสตร์

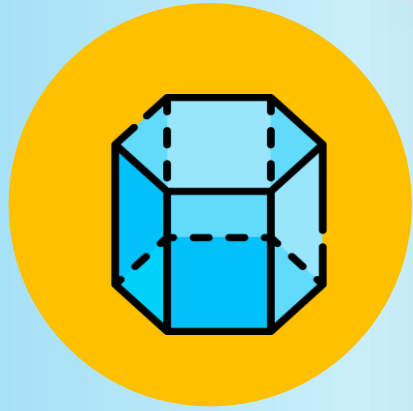
รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ปริซึมและทรงกระบอก

เรื่อง ปริซึมในชีวิตจริง

ครูผู้สอน ครุณรงค์นุช สุขใส





**ปริซึมในชีวิตจริง**





## จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถใช้ความรู้เรื่องปริซึม  
ในการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับชีวิตจริง





ทบทวน

กันหน่อย



## ปริซึม

ปริซึม คือ รูปเรขาคณิตสามมิติที่มีฐานทั้งสอง  
เป็นรูปหลายเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการและอยู่  
บนระนาบที่ขนานกัน โดยด้านข้างแต่ละด้าน  
เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน



ทบทวน

กันหน่อย



พื้นที่ผิวของปริซึม

พื้นที่ผิวของปริซึม คือ พื้นที่ด้านข้างทั้งหมด  
รวมกับพื้นที่ของฐานทั้งสองของปริซึม



ทบทวน

กันหน่อย



ปริมาตรของปริซึม

ปริมาตรของปริซึม คือ **พื้นที่ฐานคูณกับความสูง**







## สถานการณ์

ให้นักเรียนออกแบบกล่องใส่ส้มสำหรับมอบเป็นของขวัญให้  
คุณยายในวันปีใหม่ที่สามารถใส่ส้มได้ 10 – 14 ผล โดยมี  
เงื่อนไขว่ากล่องที่ออกแบบต้องสามารถปิดได้สนิทและ  
ฐานของกล่องต้องไม่เป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและ  
กล่องต้องมีลวดลาย



กิจกรรม

สร้างกล่องใส่ส้ม





# กิจกรรมที่ 6

## เรื่อง ปริซึมในชีวิตจริง



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th))

ใบกิจกรรม 6 : ปริซึมในชีวิตจริง  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ปริซึมและทรงกระบอก  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ปริซึมในชีวิตจริง  
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำกล่องใส่ส้มจริงและวางแผนและออกแบบกล่องสำหรับบรรจุส้มที่มีฝาปิด และออกแบบลวดลายบนฝากล่อง

### หน้าที่และผู้รับผิดชอบ

- 1) ..... ทำหน้าที่ .....
- 2) ..... ทำหน้าที่ .....
- 3) ..... ทำหน้าที่ .....
- 4) ..... ทำหน้าที่ .....
- 5) ..... ทำหน้าที่ .....
- 6) ..... ทำหน้าที่ .....

### ลักษณะกล่องใส่ส้มที่ต้องการ

กล่องใส่ส้มเป็นปริซึม .....

ลักษณะของการเรียงส้มที่ต้องการ  
(พร้อมวัดความยาวที่จำเป็นในการสร้างกล่อง)



ร่างรูปแบบการเรียงส้ม

คำอธิบาย

---



---



---



---

จำนวนส้ม

---



---





## กิจกรรมที่ 6

### เรื่อง ปริซึมในชีวิตจริง



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th))

ภาพร่างของกล่องสี่เหลี่ยมที่มีลักษณะเป็นปริซึม (ระบุความยาวของแต่ละส่วน)

ภาพร่างรูปคลี่ของกล่องสี่เหลี่ยมและระบุความยาวของแต่ละส่วน (พอสังเขป)







## กิจกรรมสร้างกล่องใส่ส้ม

### ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. นักเรียนแบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน จากนั้นให้นักเรียนในกลุ่มวางแผนและแบ่งหน้าที่ในการสร้างกล่องใส่ส้ม โดยระบุหน้าที่ของนักเรียนแต่ละคนให้ชัดเจนลงในใบกิจกรรม



## กิจกรรมสร้างกล่องใส่ส้ม

### ขั้นตอนการทำกิจกรรม

2. นักเรียนที่ได้รับหน้าที่ในแต่ละส่วนนำเสนอหน้าที่ของตนเองกับสมาชิกในกลุ่ม เพื่อสอบถามความคิดเห็นจากสมาชิกในกลุ่มว่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย โดยถ้าไม่เห็นด้วยให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันแก้ไขปรับปรุงร่วมกัน



## กิจกรรมสร้างกล่องใส่ส้ม

### ขั้นตอนการทำกิจกรรม

3. ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมารับอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม กระดาษแข็ง กรรไกร เทปกาว มีดคัตเตอร์



## กิจกรรมสร้างกล่องใส่ส้ม

### ขั้นตอนการทำกิจกรรม

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันสร้างกล่องใส่ส้มตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยใช้เทปกาวเชื่อมรอยต่อ
5. นักเรียนตรวจสอบกล่องใส่ส้ม โดยนำกล่องใส่ส้มที่สร้างเรียบร้อยแล้วใส่ส้มจำนวนที่ระบุไว้



## กิจกรรมสร้างกล่องใส่ส้ม

### ขั้นตอนการทำกิจกรรม

6. ระบุข้อค้นพบที่พบเจอ อุปสรรค และหากเกิดปัญหา  
ให้นักเรียนระบุสาเหตุ เพราะเหตุใดเป็นเช่นนั้น



กิจกรรม

สร้างกล่องใส่ส้ม



# กิจกรรมสร้างกล่องใส่ส้ม



# นำเสนอผลงาน





# สรุปบทเรียน

ความรู้กันหน่อย

สรุปความรู้ที่ใช้ในการสร้างกล่องใส่ส้มของแต่ละกลุ่ม  
และปัญหาที่จะเกิดขึ้นพร้อมบอกวิธีแก้ไขปัญหา



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ทรงกระบอก





## สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรม 7 : ลักษณะของทรงกระบอก
2. ใบกิจกรรม 8 : สำนักรวรูปคี่และพื้นที่ผิว  
ของทรงกระบอก



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่

[www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th))

