

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง สลัดผลไม้จานโปรด (3)

ครูผู้สอน

ครูกมลชนก

มีหลาย

ครูปัญชิตา

สุวรรณชาตรี





# หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

## ด้านไหนก็บอกได้

### เรื่อง สัตว์ผลไม้จานโปรด (3)

# จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะของหน้าตัด  
ที่ได้จากการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติด้วยระนาบ  
ในตำแหน่ง และทิศทางที่กำหนดให้



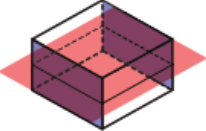


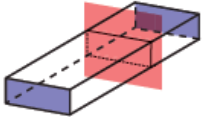
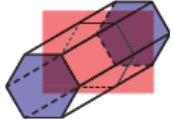
# แบบฝึกหัด 2 : ภาพหน้าตัดของรูป เรขาคณิตสามมิติ

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ด้านไหนก็บอกได้

**แบบฝึกหัด 2 : ภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ**

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนภาพหน้าตัดที่เกิดจากการนำระนาบมาตัดรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ต่อไปนี้

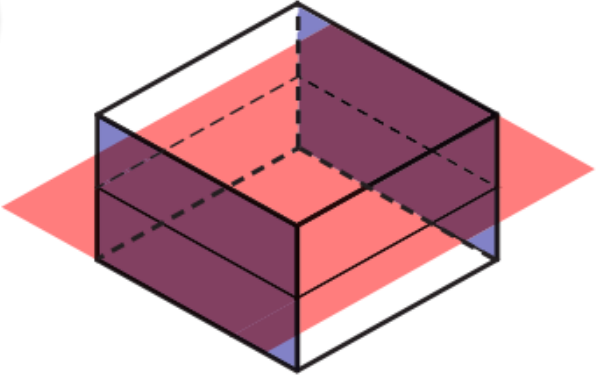
ภาพการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ	ภาพหน้าตัด
1. 	
2. 	
3. 	
4. 	
5. 	

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

67

## แบบฝึกหัด 2: ภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

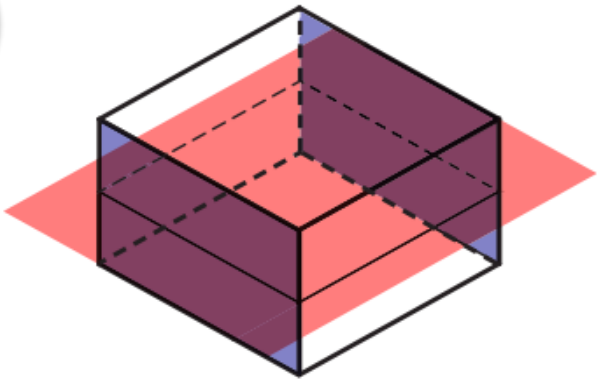

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียนภาพหน้าตัดที่เกิดจากการนำระนาบมาตัดรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ต่อไปนี้

ภาพการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ	ภาพหน้าตัด
<p>1.</p> 	

# เฉลย

## แบบฝึกหัด 2: ภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียนภาพหน้าตัดที่เกิดจากการนำระนาบมาตัดรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ต่อไปนี้

ภาพการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ	ภาพหน้าตัด
<p>1.</p> 	

## แบบฝึกหัด 2: ภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

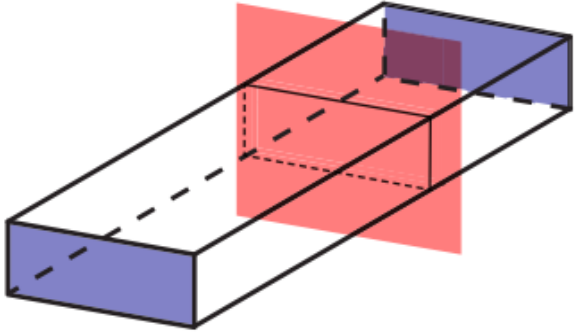
ภาพการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ	ภาพหน้าตัด
<p data-bbox="206 564 410 749">2.</p> 	



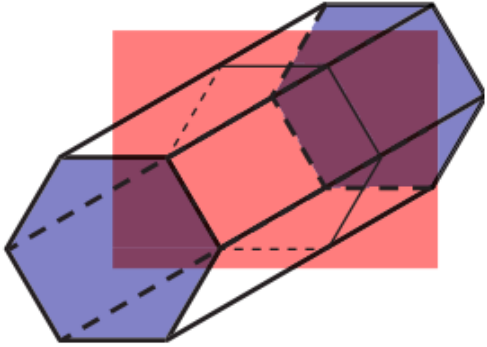
## แบบฝึกหัด 2: ภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

ภาพการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ	ภาพหน้าตัด
<p>3.</p> 	

## แบบฝึกหัด 2: ภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

ภาพการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ	ภาพหน้าตัด
<p>4.</p> 	

## แบบฝึกหัด 2: ภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

ภาพการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ	ภาพหน้าตัด
<p data-bbox="198 554 402 735">5.</p> 	

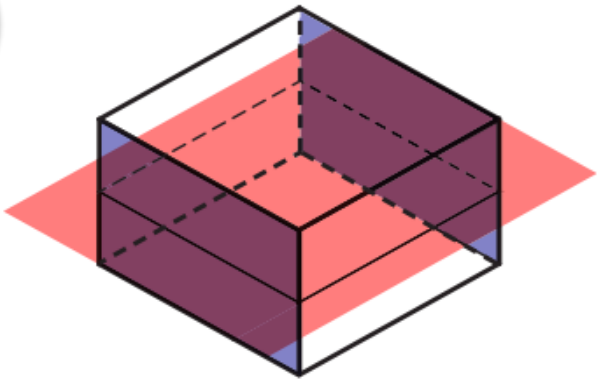

# ร่วมกันเฉลย



# เฉลย

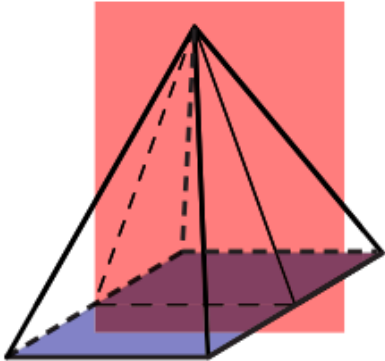

## แบบฝึกหัด 2: ภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียนภาพหน้าตัดที่เกิดจากการนำระนาบมาตัดรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ต่อไปนี้

ภาพการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ	ภาพหน้าตัด
<p>1.</p> 	

เฉลย

## แบบฝึกหัด 2: ภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

ภาพการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ	ภาพหน้าตัด
<p data-bbox="206 582 415 768">2.</p> 	

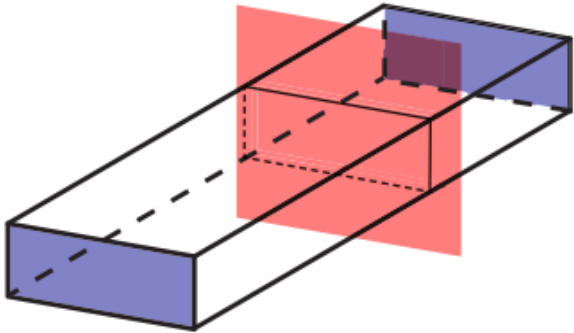

เฉลย

## แบบฝึกหัด 2: ภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

ภาพการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ	ภาพหน้าตัด
<p>3.</p> 	

เฉลย

## แบบฝึกหัด 2: ภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

ภาพการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ	ภาพหน้าตัด
<p>4.</p> 	



เฉลย

## แบบฝึกหัด 2: ภาพหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

ภาพการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ	ภาพหน้าตัด
<p data-bbox="198 574 402 759">5.</p> 	

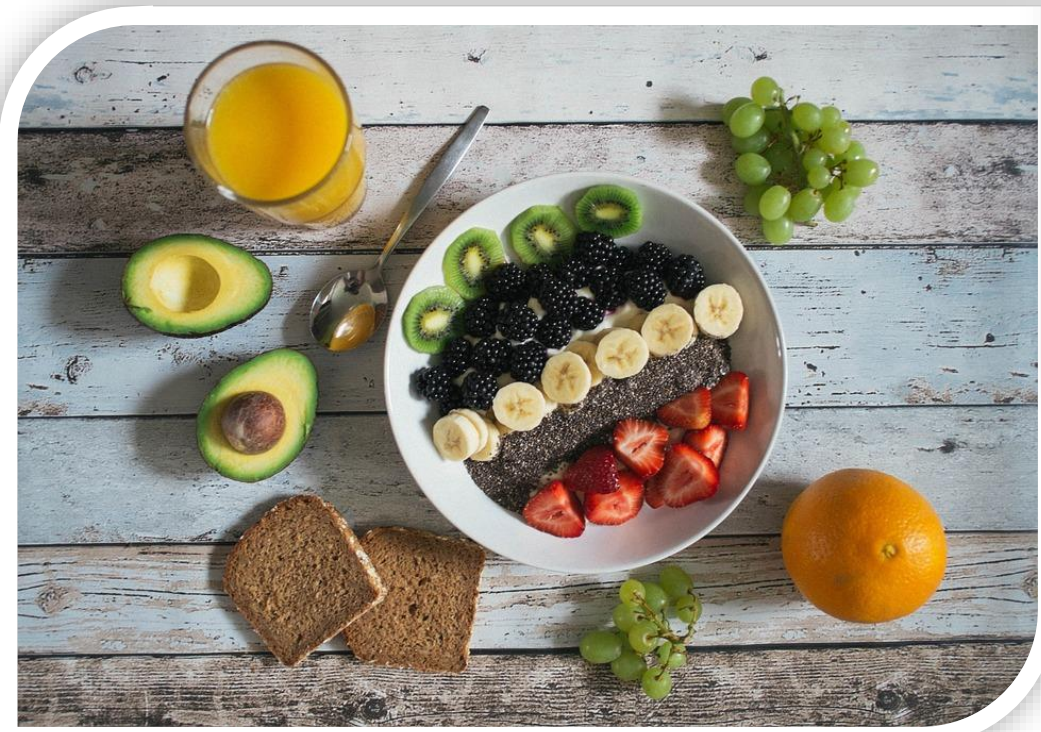
ในชีวิตจริงมีงานหลายอย่างที่ต้องอาศัยการถ่ายภาพมาช่วยออกแบบหรือสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้หน้าตัดเป็นลวดลายต่าง ๆ ซึ่งเป็นกรเพิ่มมูลค่าของสิ่งของเหล่านั้น เช่น



บัตรภาพหน้าตัดลูกอม



บัตรภาพหน้าตัดของขนมปัง



การหันผลไม้ของผู้ประกอบอาชีพขายผลไม้ให้ดูน่ารับประทาน

# ใบกิจกรรม 2: สลัดผลไม้จานโปรด

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ด้านไหนก็บอกได้

**ใบกิจกรรม 2 : สลัดผลไม้จานโปรด**

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น ม.1/ \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
 ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น ม.1/ \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
 ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น ม.1/ \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
 ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น ม.1/ \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนร่วมกันวางแผนและออกแบบสลัดผลไม้จานโปรดจากผลไม้ที่เตรียมมา ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ออกแบบสลัดผลไม้ให้เป็นรูปต่าง ๆ โดยที่ส่วนประกอบแต่ละส่วนมีหน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติ หรือระบุว่าส่วนประกอบแต่ละชิ้นนั้นมีหน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด
2. ระบุว่าหน้าตัดซึ่งเป็นรูปเรขาคณิตสองมิตินั้น สร้างมาจากรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด
3. สรุปรายผลไม้ที่ได้เป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ให้ระบุปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมแนวทางในการแก้ไข

**ตัวอย่าง**



ดอกลม

ส่วนประกอบ	รูปเรขาคณิต สองมิติที่เป็นหน้าตัด	รูปเรขาคณิต สามมิติ
เกสรดอกไม้	วงกลม	ทรงกรวยบอก
กลีบดอกไม้	ครึ่งวงกลม	ครึ่งทรงกรวยบอก



รถยนต์

ส่วนประกอบ	รูปเรขาคณิต สองมิติที่เป็นหน้าตัด	รูปเรขาคณิต สามมิติ
ล้อรถ	วงกลม	ทรงกรวยบอก
ตัวรถ	รูปสี่เหลี่ยม	ปริซึมสี่เหลี่ยม
หลังคา	ครึ่งวงกลม	ครึ่งทรงกรวยบอก

64

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

# ใบกิจกรรม 2: สกัดผลไม้อ่านโปรด

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ด้านไหนก็บอกได้

ผลงานที่ได้

ชื่อผลงาน \_\_\_\_\_

ส่วนประกอบ	รูปเรขาคณิตสองมิติ ที่เป็นหน้าตัด	รูปเรขาคณิตสามมิติ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

65

## ใบกิจกรรม 2: สลัดผลไม้จานโปรด

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ด้านไหนก็บอกได้

ปัญหาอุปสรรค / แนวทางแก้ไข

66

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2



# กิจกรรมสลัดผลไม้จานโปรด

คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันวางแผนและออกแบบสลัดผลไม้จานโปรดจากผลไม้ที่เตรียมมา ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ออกแบบสลัดผลไม้ให้เป็นรูปต่าง ๆ โดยที่ส่วนประกอบแต่ละส่วนมีหน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติ พร้อมระบุว่าส่วนประกอบแต่ละชิ้นนั้นมีหน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด
2. ระบุหน้าตัดซึ่งเป็นรูปเรขาคณิตสองมิตินั้น สร้างมาจากรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด
3. สรุปว่าผลงานที่ได้เป็นไปตามแนวที่วางไว้หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ให้ระบุปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมแนวทางในการแก้ไข



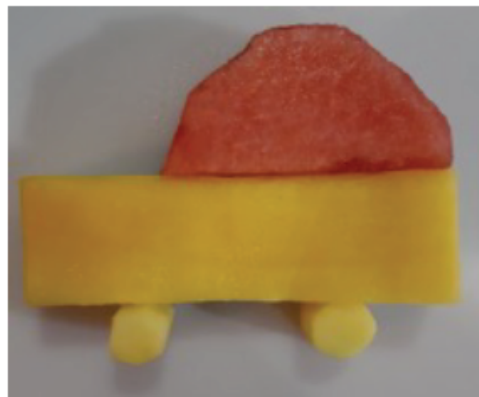
# ตัวอย่าง

## ตัวอย่าง



ดอกไม้

ส่วนประกอบ	รูปร่างลักษณะ สองมิติที่เป็นหน้าตัด	รูปร่างลักษณะ สามมิติ
เกสรดอกไม้	วงกลม	ทรงกระบอก
กลีบดอกไม้	ครึ่งวงกลม	ครึ่งทรงกระบอก



รถยนต์

ส่วนประกอบ	รูปร่างลักษณะ สองมิติที่เป็นหน้าตัด	รูปร่างลักษณะ สามมิติ
ล้อรถ	วงกลม	ทรงกระบอก
ตัวรถ	รูปสี่เหลี่ยม	ปริซึมสี่เหลี่ยม
หลังคา	ครึ่งวงกลม	ครึ่งทรงกระบอก

# ช่วงออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้จันทน์โปรด



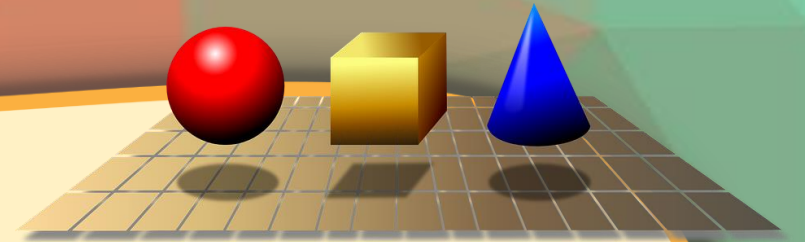
# ช่วงทำกิจกรรม



# ช่วงนำเสนอผลงาน



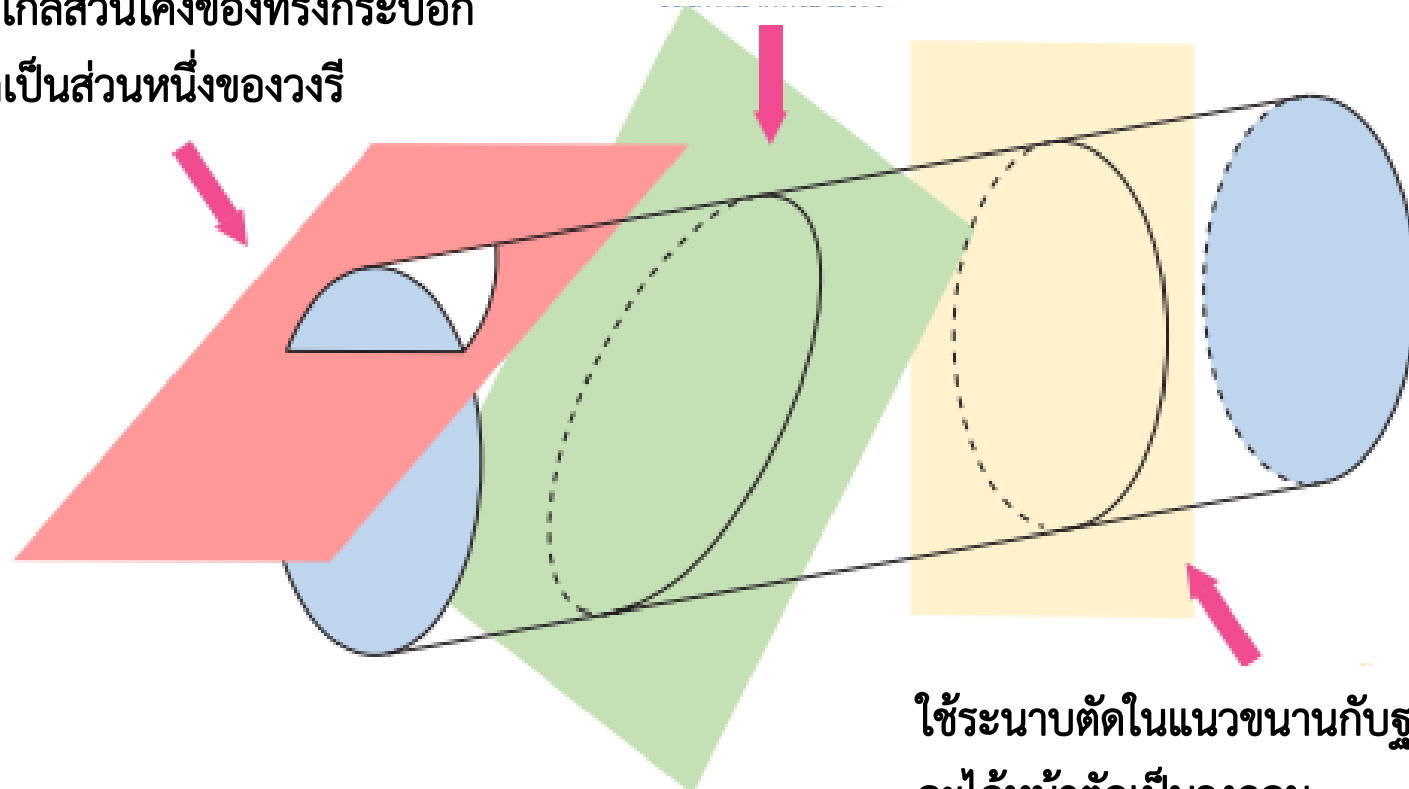
# สรุป



เมื่อใช้ระนาบตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ จะเกิด  
หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใดขึ้นอยู่กับ  
ตำแหน่งและแนวการตัดของระนาบ

ใช้ระนาบตัดใกล้ส่วนโค้งของทรงกระบอก  
จะได้หน้าตัดเป็นส่วนหนึ่งของวงรี

ใช้ระนาบตัดในแนวที่ไม่ตั้งฉาก  
จะได้หน้าตัดเป็นวงรี



ใช้ระนาบตัดในแนวขนานกับฐาน  
จะได้หน้าตัดเป็นวงกลม

**ทรงกระบอก**

# บทเรียนครึ่งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องด้านไหนก็บอกได้  
มองทางไหนดี (1)

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

รายวิชาคณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

# สิ่งที่ต้องเตรียม

1. บัตรภาพแปลนบ้าน
2. บัตรภาพรถยนต์
3. บัตรภาพกล่องยาสีฟัน
4. บัตรภาพการมองภาพกล่องนม



# สิ่งที่ต้องเตรียม

5. บัตรภาพการเขียนภาพด้านหน้ากล่องนม
6. บัตรภาพการเขียนภาพด้านข้างกล่องนม
7. บัตรภาพการเขียนภาพด้านบนกล่องนม
8. ใบกิจกรรม 3: มองเห็นเป็นอย่างไร