



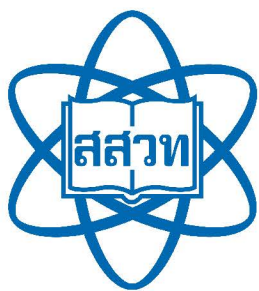
แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์

# รูปเรขาคณิต สองมิติและสามมิติ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

1





# แบบฝึกทักษะ

## วิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## รูปเรขาคณิตสองมิติ และสามมิติ

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

จัดทำโดย

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กระทรวงศึกษาธิการ

จัดทำเป็นฉบับ e-book ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2567

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

# รูปเรขาคณิต สองมิติและสามมิติ

1. หน้าที่ดของรูปเรขาคณิตสามมิติ
2. ภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และภาพด้านบน  
ของรูปเรขาคณิตสามมิติ

## ตัวชี้วัด

ค 2.2 ม.1/2 เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการ  
วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติ  
และรูปเรขาคณิตสามมิติ

## 1

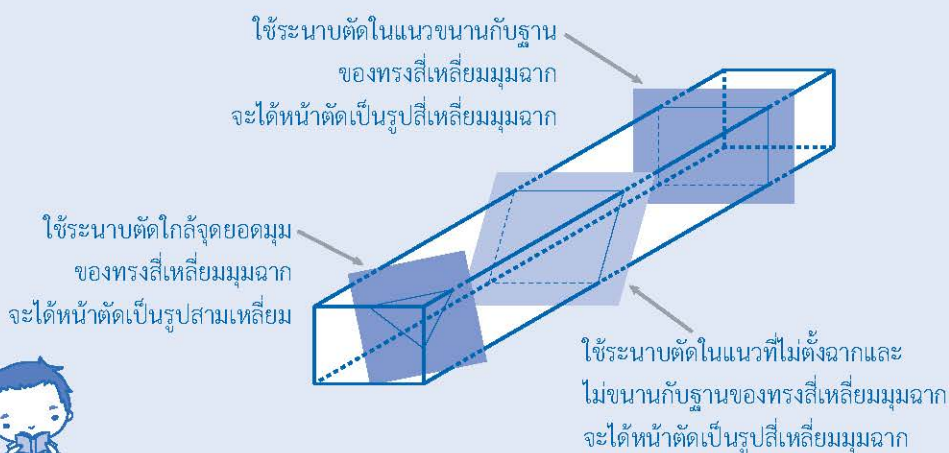
# หน้าตัด ของรูปเรขาคณิตสามมิติ

## จุดประสงค์

นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะของหน้าตัดที่ได้จากการตัดรูปเรขาคณิตสามมิติด้วยระนาบในทิศทางที่กำหนดให้

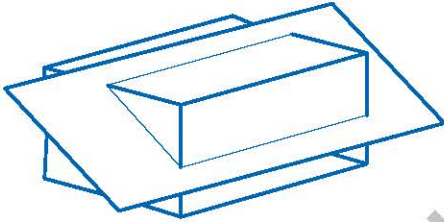
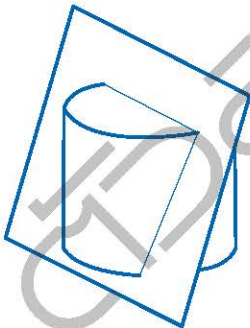
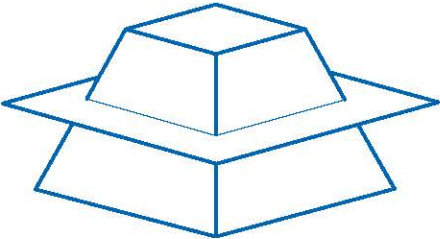
### หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ

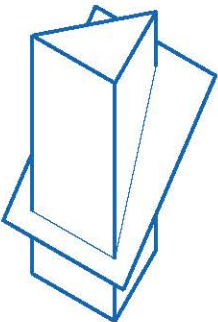
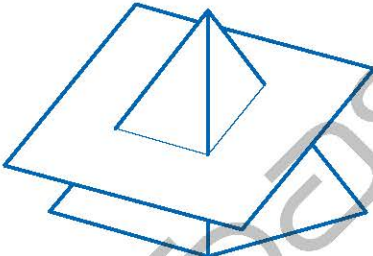
เมื่อใช้ระนาบตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ หน้าตัดจะเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติที่มีรูปร่างอย่างใดนั้น ขึ้นอยู่กับแนวการตัดของระนาบ ตำแหน่งที่ตัด และชนิดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ดังรูป



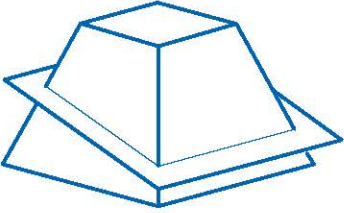
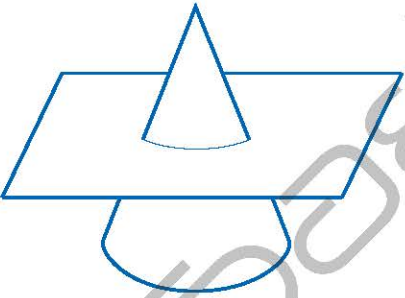
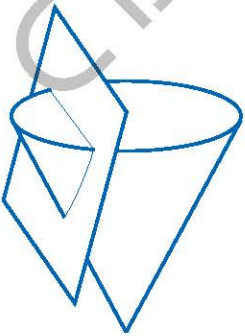
1.

จงเขียนภาพหน้าตัดและระบุชื่อรูปเรขาคณิตสองมิติของหน้าตัดที่เกิดจากการนำระนาบมาตัดรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ต่อไปนี้

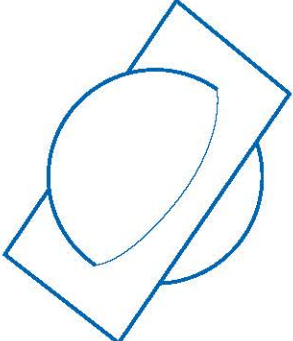
| ข้อ<br>ที่ | การตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ<br>ด้วยระนาบ                                               | ภาพหน้าตัดและชื่อ<br>รูปเรขาคณิตสองมิติของหน้าตัด                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1)         |    | <div data-bbox="1040 510 1174 597" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ตัวอย่าง</div> <div data-bbox="878 592 1080 712" style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 60px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="865 769 1080 826" style="text-align: center;">รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า</div> |
| 2)         |   | <div data-bbox="780 1188 1166 1207" style="border-top: 1px dotted black; height: 10px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3)         |  | <div data-bbox="780 1568 1166 1587" style="border-top: 1px dotted black; height: 10px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                           |

| ข้อ<br>ที่ | การตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ<br>ด้วยระนาบ                                               | ภาพหน้าตัดและชื่อ<br>รูปเรขาคณิตสองมิติของหน้าตัด |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 4)         |    | .....                                             |
| 5)         |   | .....                                             |
| 6)         |  | .....                                             |



| ข้อ<br>ที่ | การตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ<br>ด้วยระนาบ                                               | ภาพหน้าตัดและชื่อ<br>รูปเรขาคณิตสองมิติของหน้าตัด |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 7)         |    | .....                                             |
| 8)         |   | .....                                             |
| 9)         |  | .....                                             |



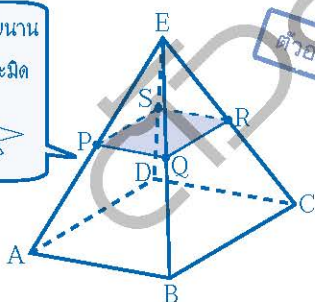
| ข้อ<br>ที่ | การตัดรูปเรขาคณิตสามมิติ<br>ด้วยระนาบ                                             | ภาพหน้าตัดและชื่อ<br>รูปเรขาคณิตสองมิติของหน้าตัด |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 10)        |  | .....                                             |



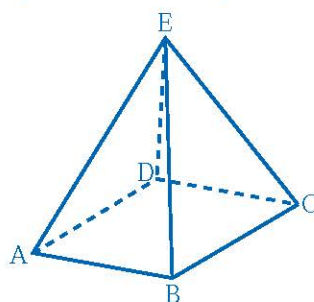
2.

จงเขียนภาพการตัดพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสด้วยระนาบ แล้วทำให้ได้หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ

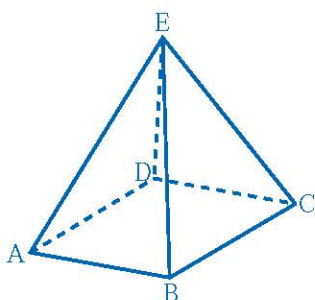
1) รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



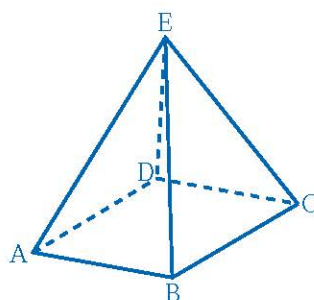
2) รูปสี่เหลี่ยมคางหมู



3) รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว

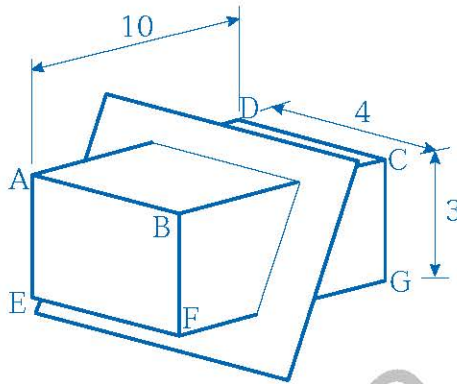


4) รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว



3.

ข้าวหอมใช้ระนาบตัดทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ดังรูป



- 1) หน้าตัดที่ได้เป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

ตอบ .....

.....

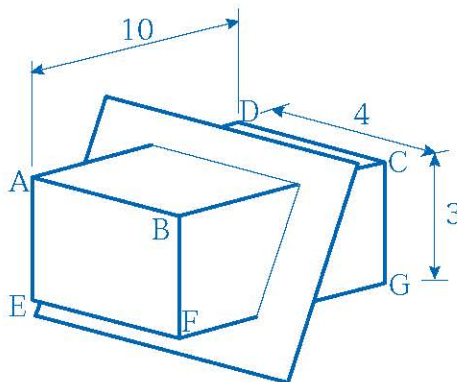
.....

.....

.....

.....

- 2) จงเขียนแสดงแนวการตัดของระนาบลงในรูปต่อไปนี้



## 2

## ภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และภาพด้านบน ของรูปเรขาคณิตสามมิติ

### จุดประสงค์

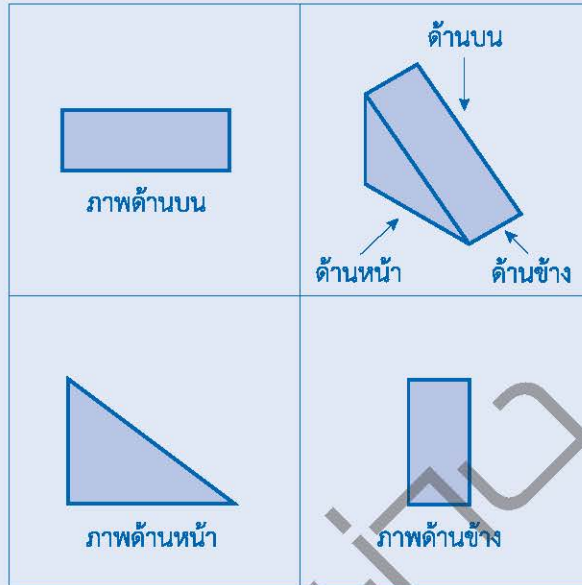
นักเรียนสามารถ

1. ระบุภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติ
2. เขียนภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

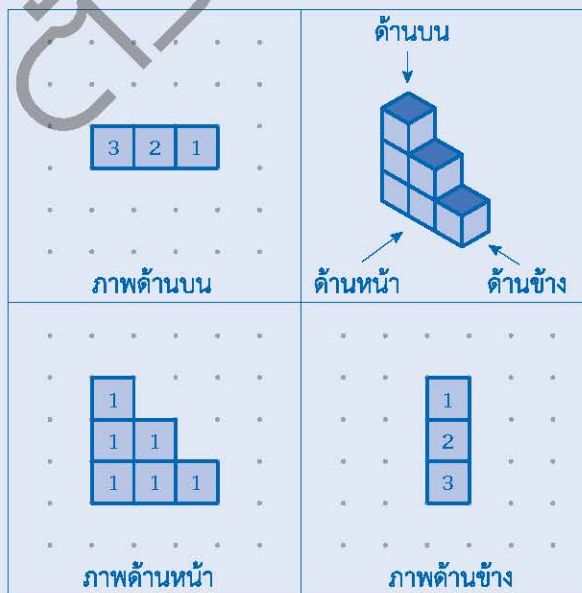
### ภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และภาพด้านบน ของรูปเรขาคณิตสามมิติ

- ◆ การเขียนภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และภาพด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติ สามารถเขียนจากการมองรูปเรขาคณิตสามมิติตามทิศทางที่แสดงโดยแนวสายตาดังฉากกับด้านที่มอง ดังรูป





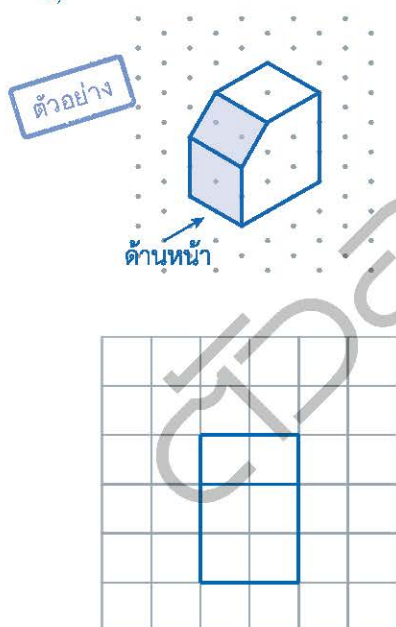
- ♦ การเขียนภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และภาพด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ สามารถเขียนจากการมองรูปเรขาคณิตสามมิติตามทิศทางที่แสดง พร้อมทั้งเขียนตัวเลขแสดงจำนวนลูกบาศก์ ดังรูป



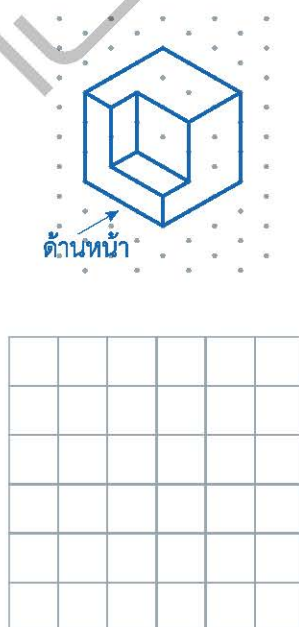
- ◆ ผลรวมของจำนวนที่แสดงไว้ในภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และภาพด้านบนแต่ละภาพเท่ากัน และเท่ากับจำนวนลูกบาศก์ที่นำมาประกอบเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ

1. ให้นักเรียนแรเงาบริเวณด้านหน้าของรูปเรขาคณิตสามมิติ แล้วเขียนภาพด้านหน้าของรูปเรขาคณิตสามมิตินั้นลงในตารางที่กำหนดให้

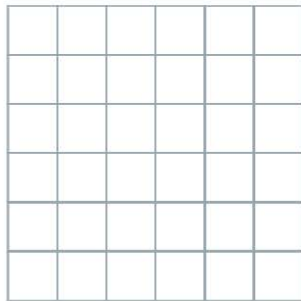
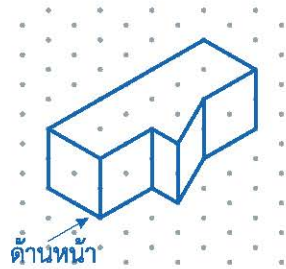
1)



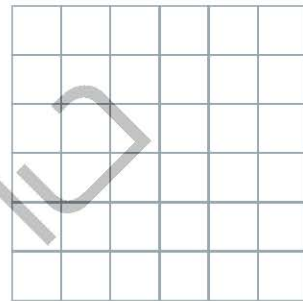
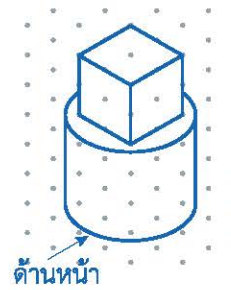
2)



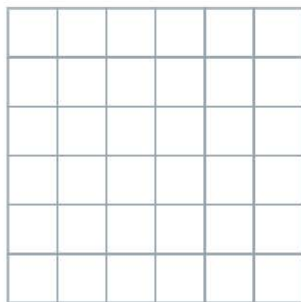
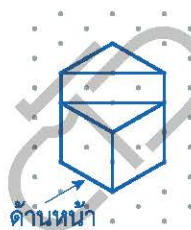
3)



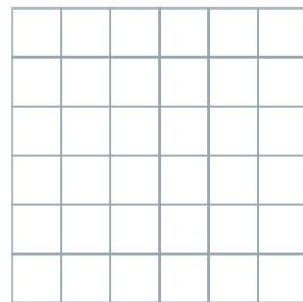
★ 4)



★ 5)

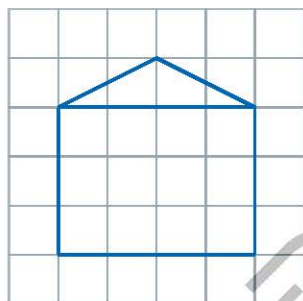
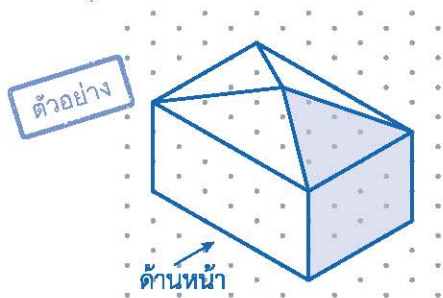


★ 6)



2. ให้นักเรียนแรเงาบริเวณด้านข้างของรูปเรขาคณิตสามมิติ แล้วเขียนภาพด้านข้างของรูปเรขาคณิตสามมิตินั้นลงในตารางที่กำหนดให้

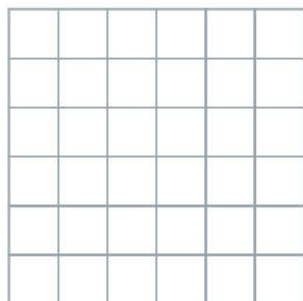
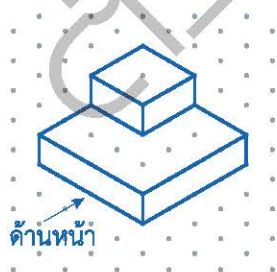
1)



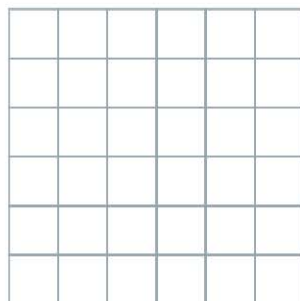
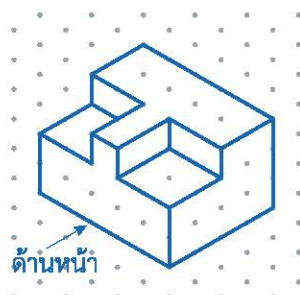
2)



3)



4)





สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST)

**แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติ และสามมิติ** เป็นแบบฝึกทักษะที่สอดคล้องกับเนื้อหาในหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 1 ตามมาตรฐาน การเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ของ สสวท. แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์นี้เหมาะสำหรับครู นักเรียน ผู้ปกครอง หรือผู้ที่สนใจ สามารถใช้เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ เสริมทักษะคณิตศาสตร์ และฝึกทำโจทย์คณิตศาสตร์ที่หลากหลายควบคู่ กับการเรียนในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี โดยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เล่มนี้ ประกอบไปด้วย กรอบสรุปเนื้อหาความรู้และแบบฝึกทักษะที่เกี่ยวข้อง กับหน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ และภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และ ภาพด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติ

จัดทำโดย

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

475 อาคารสิริวิทยุญ ชั้น 9 ถนนศรีอยุธยา

แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0-2392-4021 โทรสาร 0-2381-0750

(สำนักงานชั่วคราว)

<https://www.ipst.ac.th>

แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์  
เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ISBN xxx-xxx-xxx-xxx-x



ราคา XXX บาท