




# รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

## เรื่อง ตามหาพื้นที่ (1)



ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม



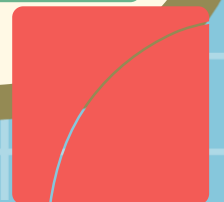
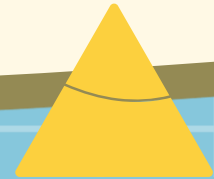
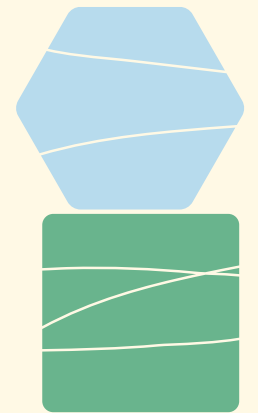
# ตามหาพื้นที่ (1)



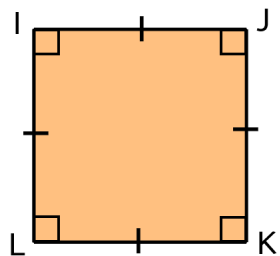


## จุดประสงค์การเรียนรู้

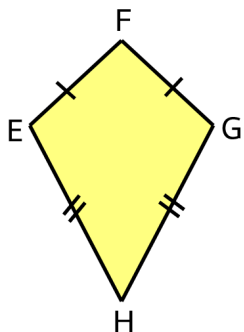
หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยใช้ความรู้เรื่อง  
การหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม และการหาพื้นที่  
ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้



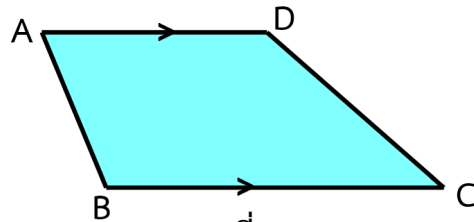
# พิจารณารูปสี่เหลี่ยมต่อไปนี้



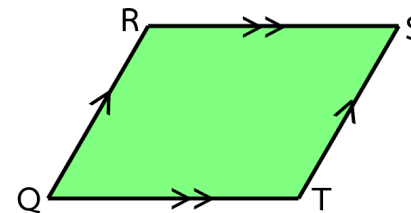
รูปที่ 1



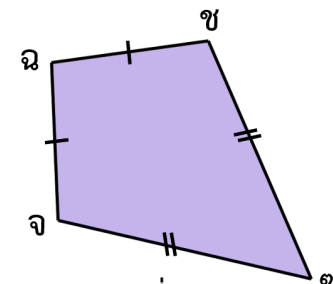
รูปที่ 2



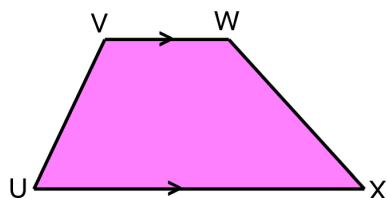
รูปที่ 3



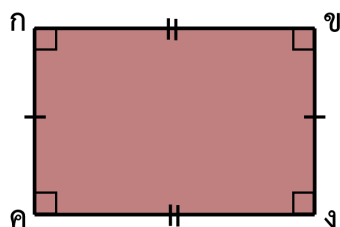
รูปที่ 4



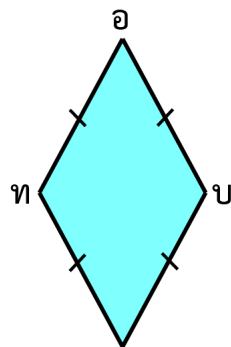
รูปที่ 5



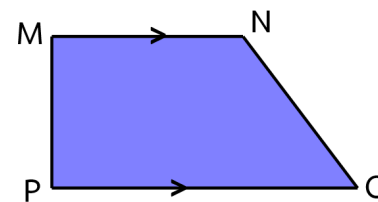
รูปที่ 6



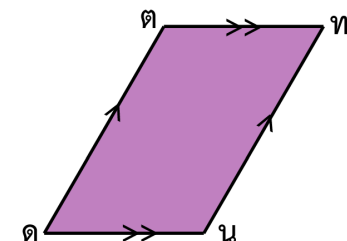
รูปที่ 7



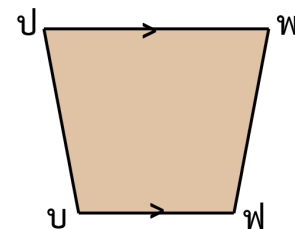
รูปที่ 8



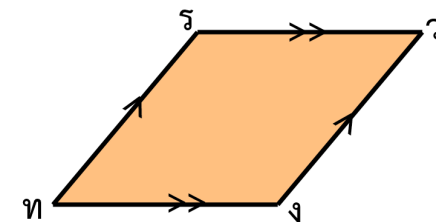
รูปที่ 9



รูปที่ 10



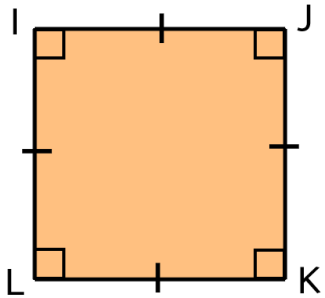
รูปที่ 11



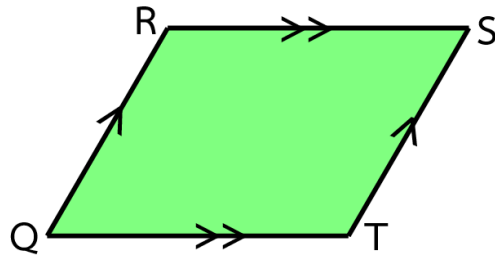
รูปที่ 12



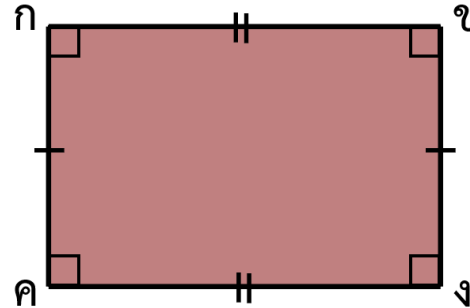
# รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน



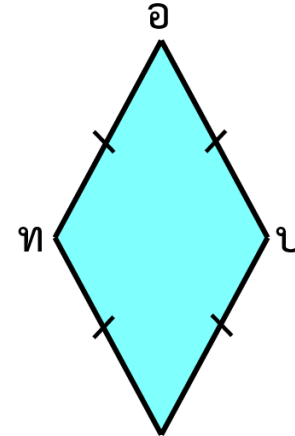
รูปที่ 1



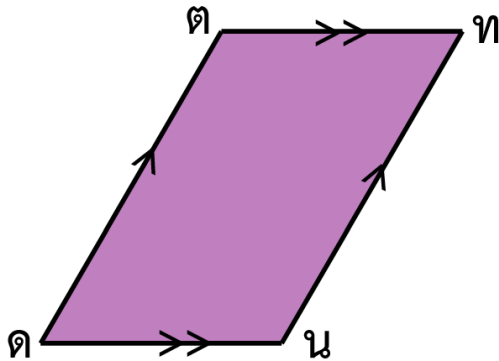
รูปที่ 4



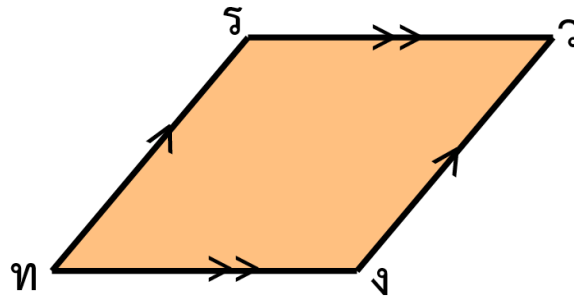
รูปที่ 7



รูปที่ 8



รูปที่ 10



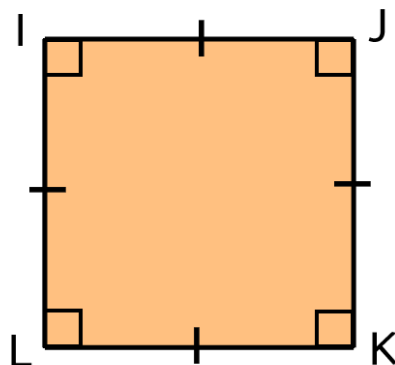
รูปที่ 12

มีด้านตรงข้ามยาวเท่ากัน  
และขนานกัน 2 คู่

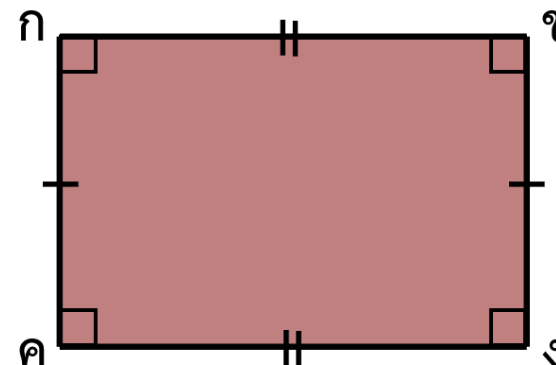


รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

มีมุมทั้งสี่เป็นมุมฉาก



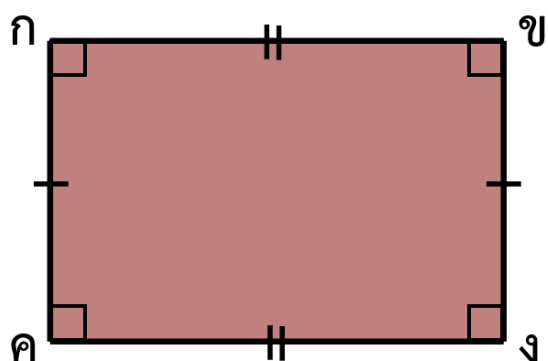
รูปที่ 1



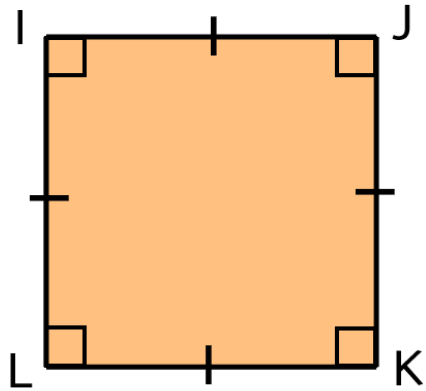
รูปที่ 7

รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

มีด้านตรงข้ามยาวเท่ากัน แต่ด้านที่อยู่ติดกันยาวไม่เท่ากัน  
ด้านตรงข้ามขนานกัน 2 คู่ และมุมทุกมุมเป็นมุมฉาก



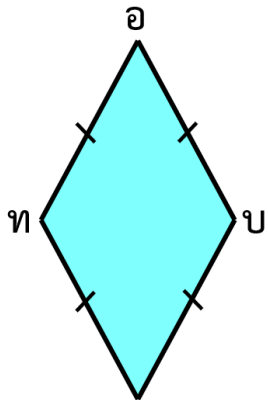
รูปที่ 7



รูปที่ 1

## รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

มีด้านทุกด้านยาวเท่ากัน มุมทุกมุมเป็นมุมฉาก



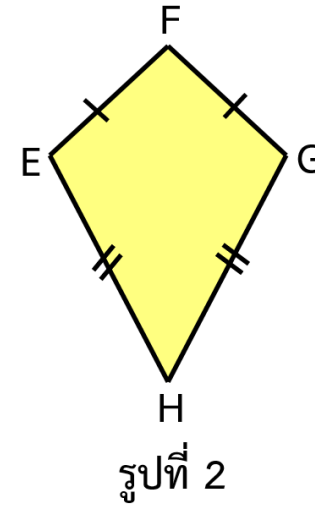
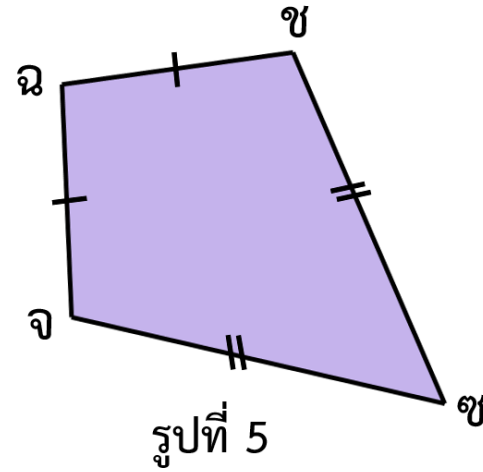
รูปที่ 8

## รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

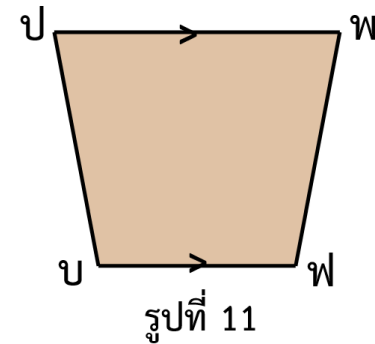
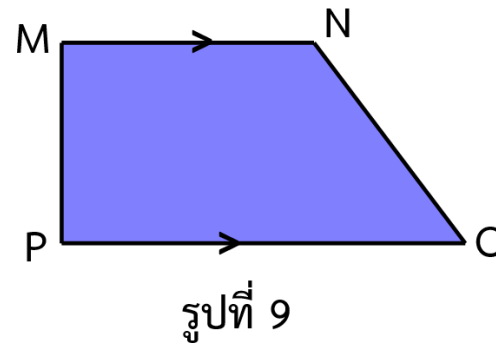
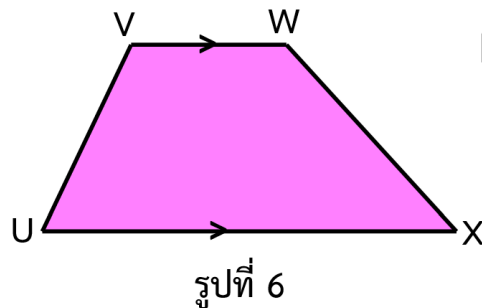
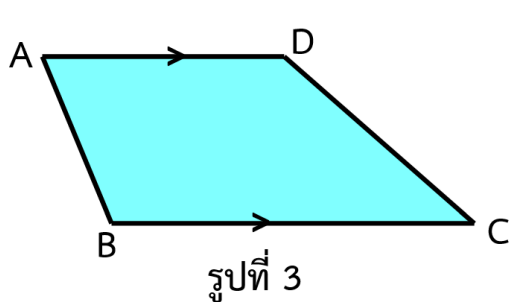
ด้านทุกด้านยาวเท่ากัน มุมทุกมุมไม่เป็นมุมฉาก

## รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว

มีด้านที่อยู่ติดกันยาวเท่ากัน 2 คู่



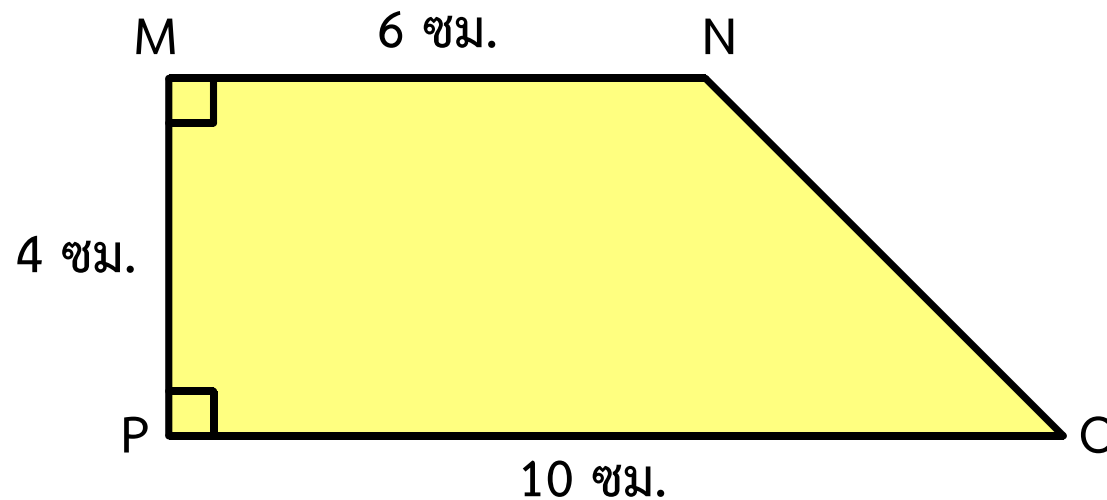
## รูปสี่เหลี่ยมคางหมู



มีด้านตรงข้ามขนานกัน 1 คู่



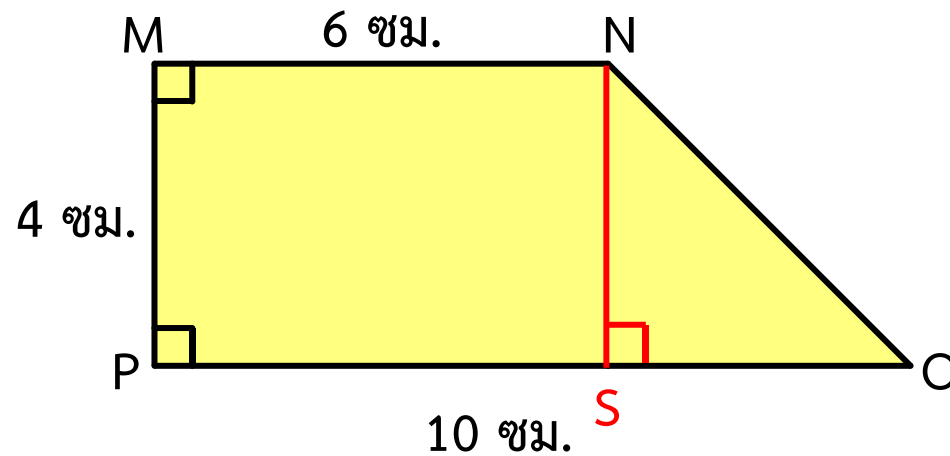
## รูปสี่เหลี่ยมคางหมู MNOP



หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมูได้อย่างไร

## ตัวอย่างแนวคิด

แบ่งรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก  
จากนั้นหาพื้นที่ของแต่ละรูป  
แล้วนำมารวมกัน



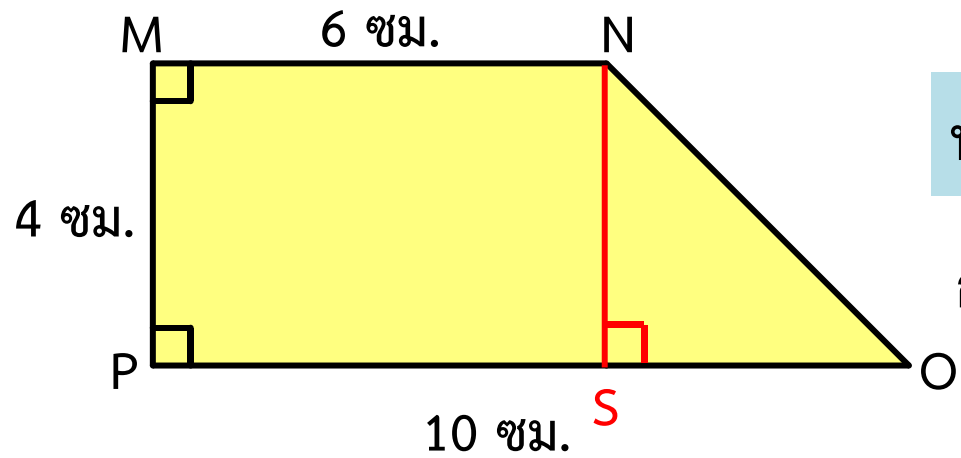
พื้นที่ของ  $\square MNOP$  = พื้นที่ของ  $\square MNSP$  + พื้นที่ของ  $\triangle NSO$

หาพื้นที่ของ  $\square MNSP$

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า = ความกว้าง  $\times$  ความยาว

จะได้  $\square MNSP$  มีพื้นที่  $4 \times 6 = 24$  ตารางเซนติเมตร





### หาพื้นที่ของ $\triangle NSO$

กำหนดให้  $\overline{SO}$  เป็นฐาน ยาว  $10 - 6 = 4$  ซม.

และ  $\overline{NS}$  เป็นส่วนสูง ยาว 4 ซม.

พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม =  $\frac{1}{2} \times$  ความยาวของฐาน  $\times$  ความสูง

จะได้  $\triangle NSO$  มีพื้นที่  $\frac{1}{2} \times 4 \times 4 = 8$  ตารางเซนติเมตร

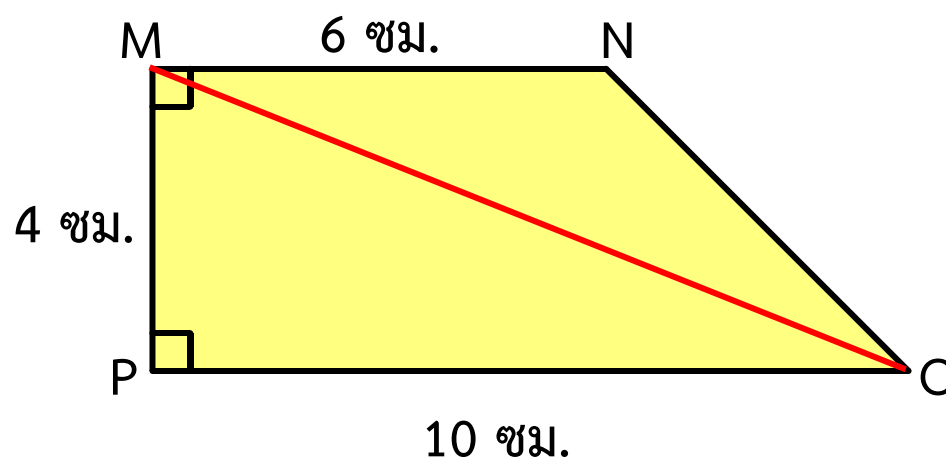
$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ของ } \square MNOP &= \text{พื้นที่ของ } \square MNPS + \text{พื้นที่ของ } \triangle NSO \\ &= 24 + 8 \text{ ตารางเซนติเมตร} \\ &= 32 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมคางหมู MNOP มีพื้นที่ 32 ตารางเซนติเมตร



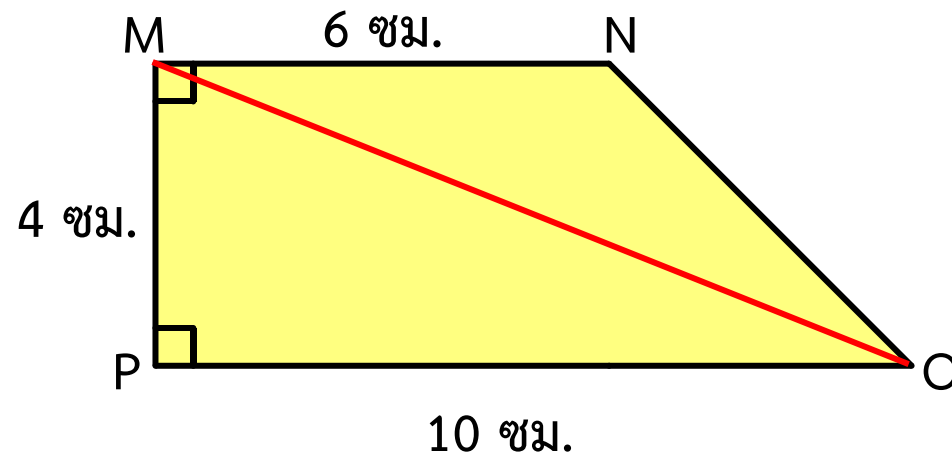
## ตัวอย่างแนวคิด

แบ่งรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเป็นรูปสามเหลี่ยมสองรูปโดยลากเส้นทแยงมุม  
จากนั้นหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมทั้งสองรูปแล้วนำมารวมกัน



$$\text{พื้นที่ของ } \square MNOP = \text{พื้นที่ของ } \triangle MPO + \text{พื้นที่ของ } \triangle MNO$$





หาพื้นที่ของ  $\triangle MPO$

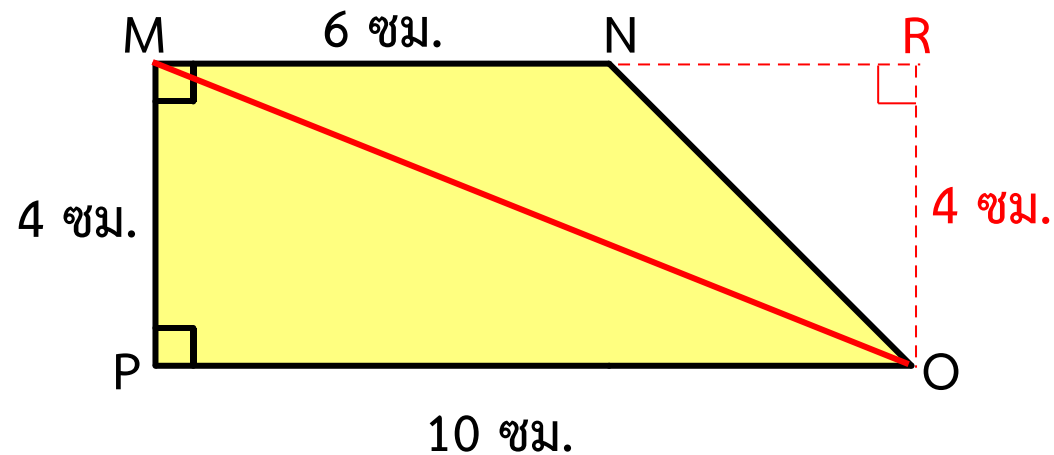
กำหนดให้  $\overline{PO}$  เป็นฐาน ยาว 10 ซม.

และ  $\overline{MP}$  เป็นส่วนสูง ยาว 4 ซม.

พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม =  $\frac{1}{2} \times$  ความยาวของฐาน  $\times$  ความสูง

จะได้  $\triangle MPO$  มีพื้นที่  $\frac{1}{2} \times 10 \times 4 = 20$  ตารางเซนติเมตร





หาพื้นที่ของ  $\triangle MNO$

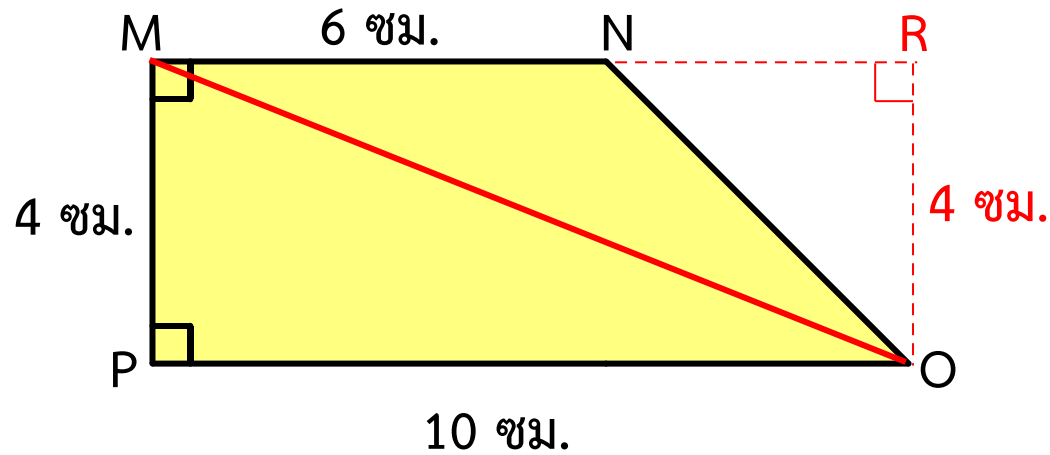
กำหนดให้  $\overline{MN}$  เป็นฐาน ยาว 6 ซม.

และ  $\overline{OR}$  เป็นส่วนสูง ยาว 4 ซม.

พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม =  $\frac{1}{2} \times$  ความยาวของฐาน  $\times$  ความสูง

จะได้  $\triangle MNO$  มีพื้นที่  $\frac{1}{2} \times 6 \times 4 = 12$  ตารางเซนติเมตร





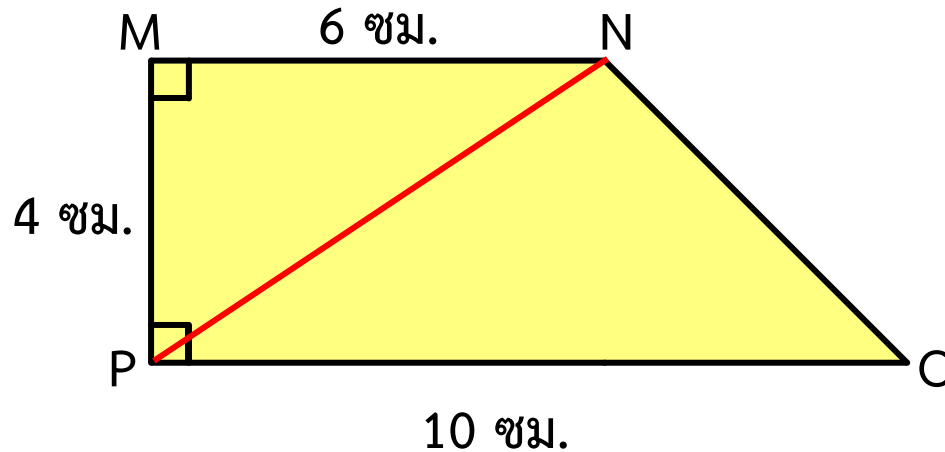
$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ของ } \square MNOP &= \text{พื้นที่ของ } \triangle MPO + \text{พื้นที่ของ } \triangle MNO \\
 &= 20 + 12 \text{ ตารางเซนติเมตร} \\
 &= 32 \text{ ตารางเซนติเมตร}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมคางหมู MNOP มีพื้นที่ 32 ตารางเซนติเมตร



## ตัวอย่างแนวคิด

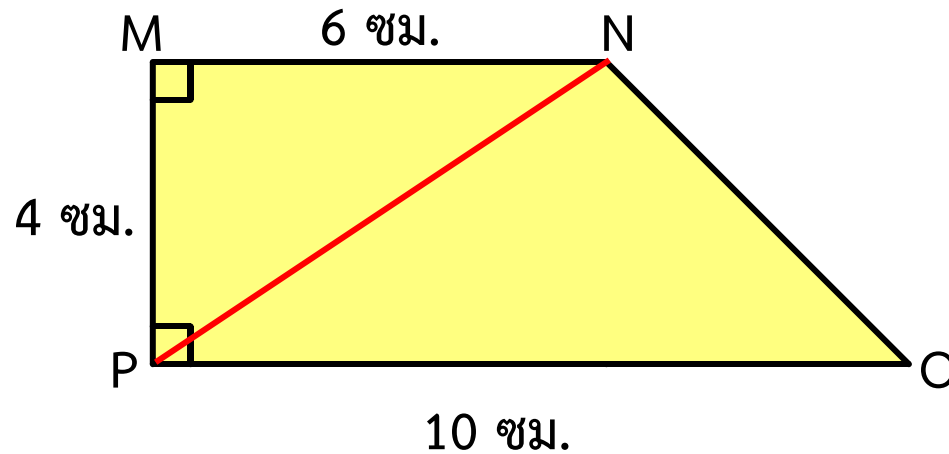
แบ่งรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเป็นรูปสามเหลี่ยมสองรูปโดยลากเส้นทแยงมุม  
จากนั้นหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมทั้งสองรูปแล้วนำมารวมกัน



$$\text{พื้นที่ของ } \square MNOP = \text{พื้นที่ของ } \triangle MNP + \text{พื้นที่ของ } \triangle PNO$$







หาพื้นที่ของ  $\triangle MNP$

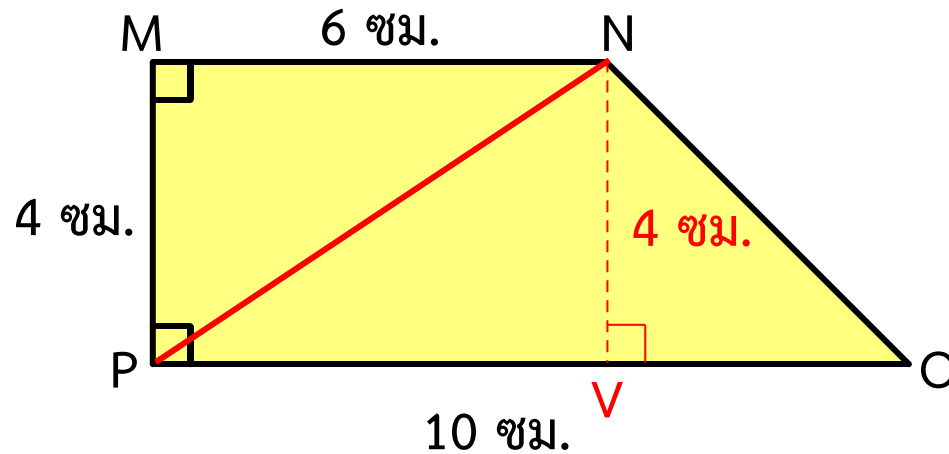
กำหนดให้  $\overline{MN}$  เป็นฐาน ยาว 6 ซม.

และ  $\overline{MP}$  เป็นส่วนสูง ยาว 4 ซม.

พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม =  $\frac{1}{2} \times$  ความยาวของฐาน  $\times$  ความสูง

จะได้  $\triangle MNP$  มีพื้นที่  $\frac{1}{2} \times 6 \times 4 = 12$  ตารางเซนติเมตร





หาพื้นที่ของ  $\triangle PNO$

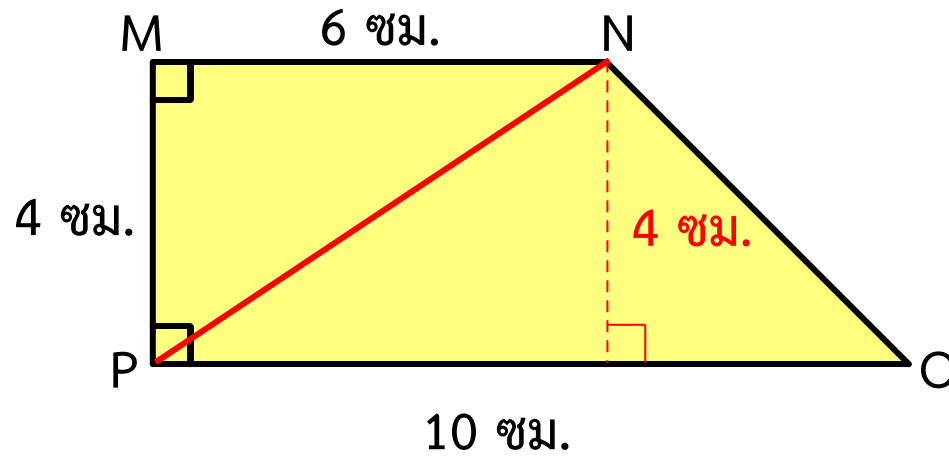
กำหนดให้  $\overline{PO}$  เป็นฐาน ยาว 10 ซม.

และ  $\overline{NV}$  เป็นส่วนสูง ยาว 4 ซม.

พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม =  $\frac{1}{2} \times$  ความยาวของฐาน  $\times$  ความสูง

จะได้  $\triangle PNO$  มีพื้นที่  $\frac{1}{2} \times 10 \times 4 = 20$  ตารางเซนติเมตร



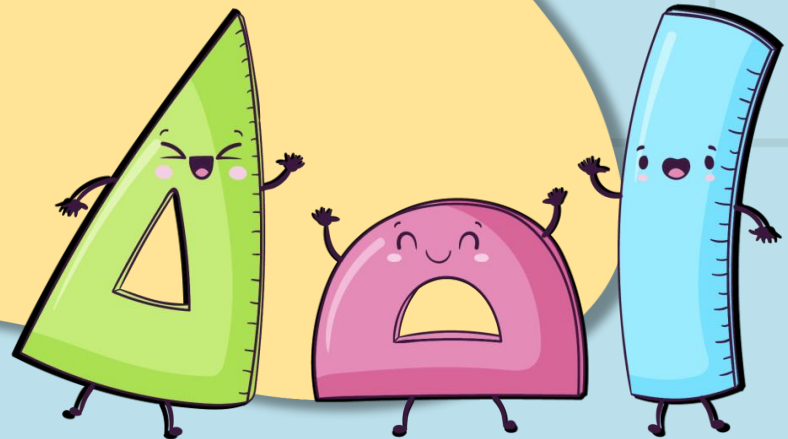
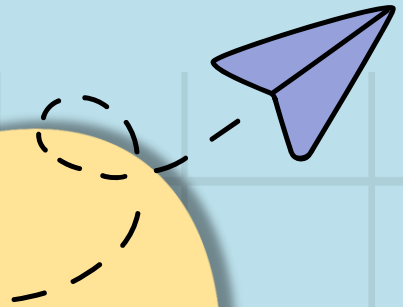


$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ของ } \square MNOP &= \text{พื้นที่ของ } \triangle MNP + \text{พื้นที่ของ } \triangle PNO \\
 &= 12 + 20 \text{ ตารางเซนติเมตร} \\
 &= 32 \text{ ตารางเซนติเมตร}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมคางหมู MNOP มีพื้นที่ 32 ตารางเซนติเมตร



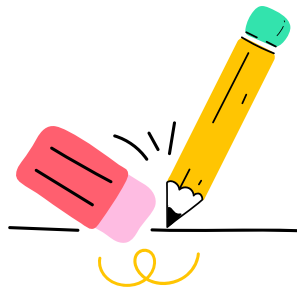
# ใบกิจกรรม 6.6





## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูให้นักเรียนจับคู่ และแจกใบกิจกรรม 6.6
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง



## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนร่วมกันแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด
2. เมื่อทำเสร็จตัวแทนออกมานำเสนอแนวคิด และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง





## ใบกิจกรรม 6.6

คำชี้แจง แสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมูที่กำหนด

รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 8 เซนติเมตร จากนั้นตัดให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูและรูปสามเหลี่ยม ดังรูป โดยความยาวด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสจะยาวเป็น 4 เท่าของด้านที่สั้นที่สุดของรูปสามเหลี่ยม พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเป็นเท่าใด



.....

.....

.....

.....

.....

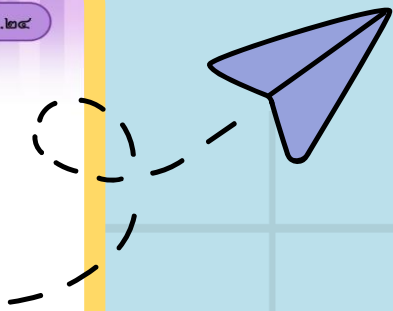
.....

.....

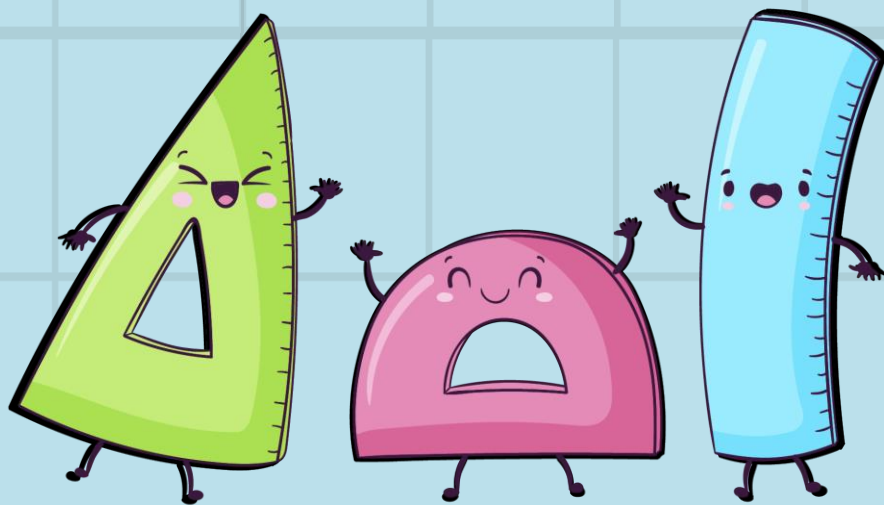
.....

.....

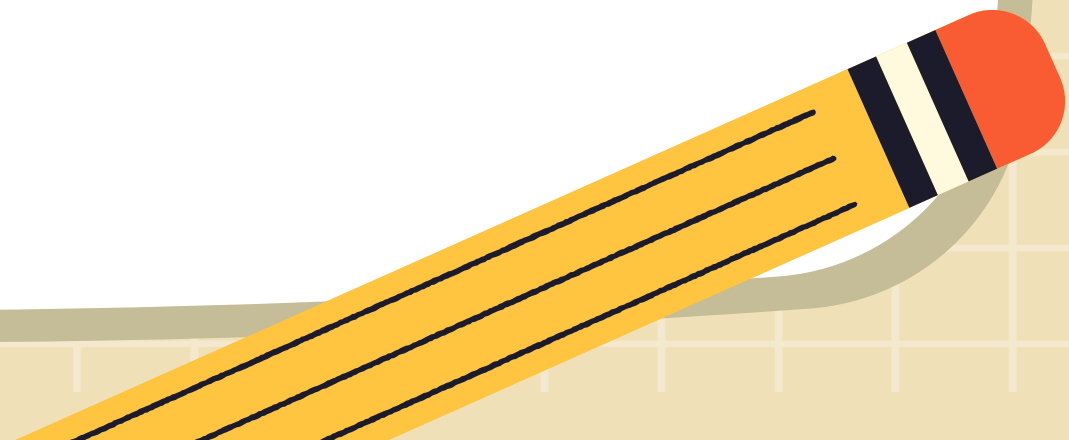
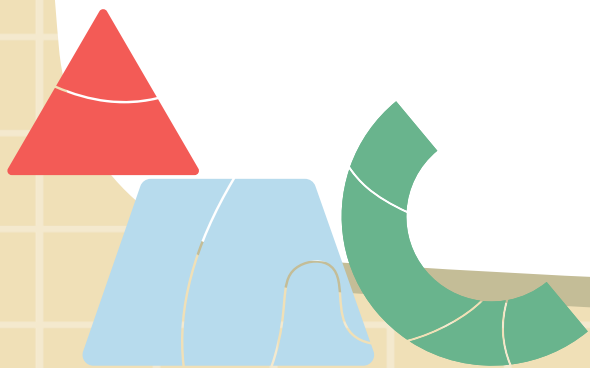
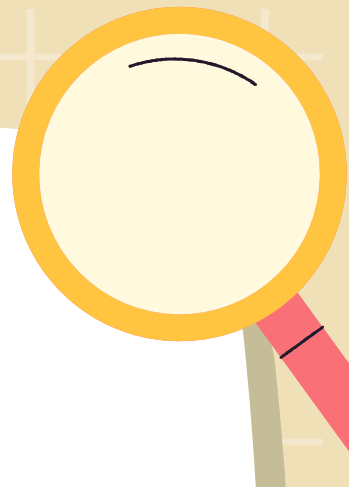
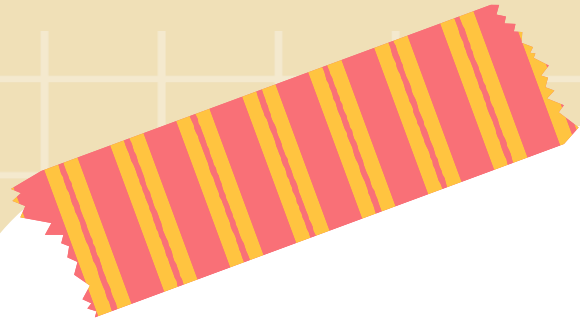
.....



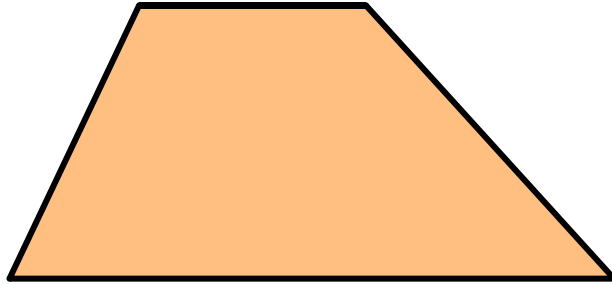
# ใบกิจกรรม 6.6



# สรุปบทเรียน



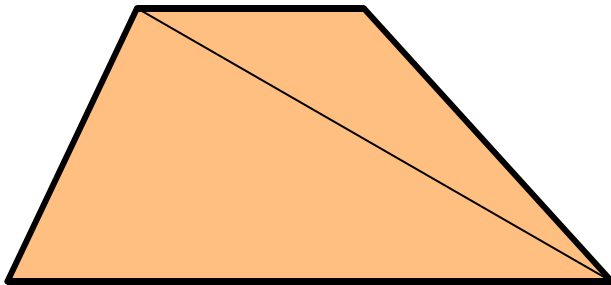
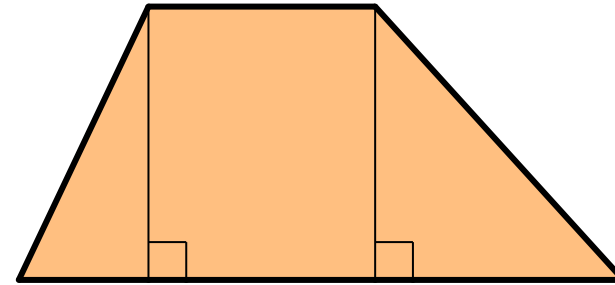
# หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมูได้อย่างไร



แบ่งรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก  
และรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก จากนั้นหาพื้นที่ของ  
แต่ละรูปแล้วนำมารวมกัน

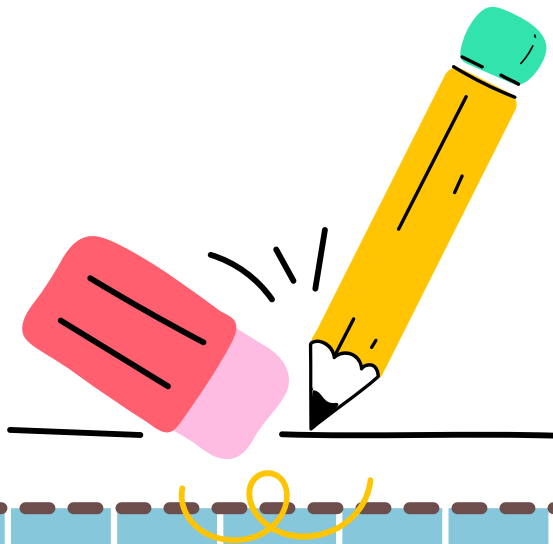


แบ่งรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเป็นรูปสามเหลี่ยมสองรูป  
โดยลากเส้นทแยงมุม จากนั้นหาพื้นที่ของ  
รูปสามเหลี่ยมทั้งสองรูปแล้วนำมารวมกัน





# แบบฝึกหัด 6.24

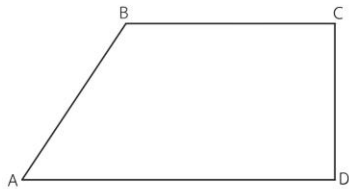




แบบฝึกหัด 6.24

คำชี้แจง หาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมคางหมูที่กำหนดให้

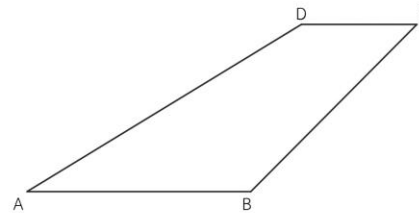
1.



กำหนดให้  $\overline{AB}$  ยาว 6 หน่วย  $\overline{BC}$  ยาว 4 หน่วย และเส้นขนานห่างกัน 3 หน่วย

Handwriting practice lines for problem 1

2.

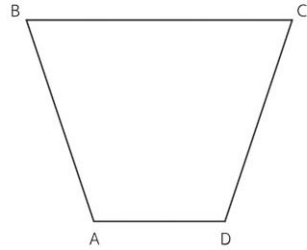


กำหนดให้  $\overline{AB}$  ยาว 8 เซนติเมตร  $\overline{CD}$  ยาว 4 เซนติเมตร และเส้นขนานห่างกัน 6 เซนติเมตร

Handwriting practice lines for problem 2



3.



กำหนดให้  $\overline{AD}$  ยาว 4 เมตร  $\overline{BC}$  ยาว 9 เมตร และเส้นขนานห่างกัน 8 เมตร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

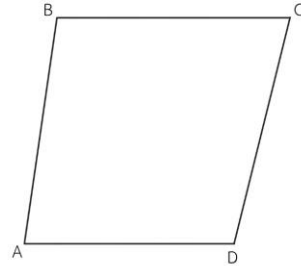
.....

.....

.....

.....

4.



กำหนดให้  $\overline{AD}$  ยาว 2 เมตร  $\overline{BC}$  ยาว 2.2 เมตร และเส้นขนานห่างกัน 3 เมตร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





บทเรียนครั้งต่อไป

# เรื่อง ตามหาพื้นที่ (2)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. รูปสี่เหลี่ยมคางหมู
2. แบบฝึกหัด 6.25



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