




# รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

## เรื่อง ตามหาพื้นที่ (2)



ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม



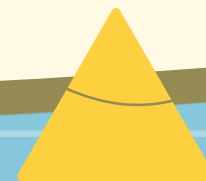
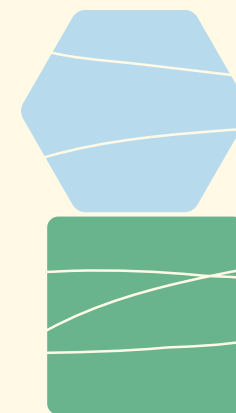
# ตามหาพื้นที่ (2)

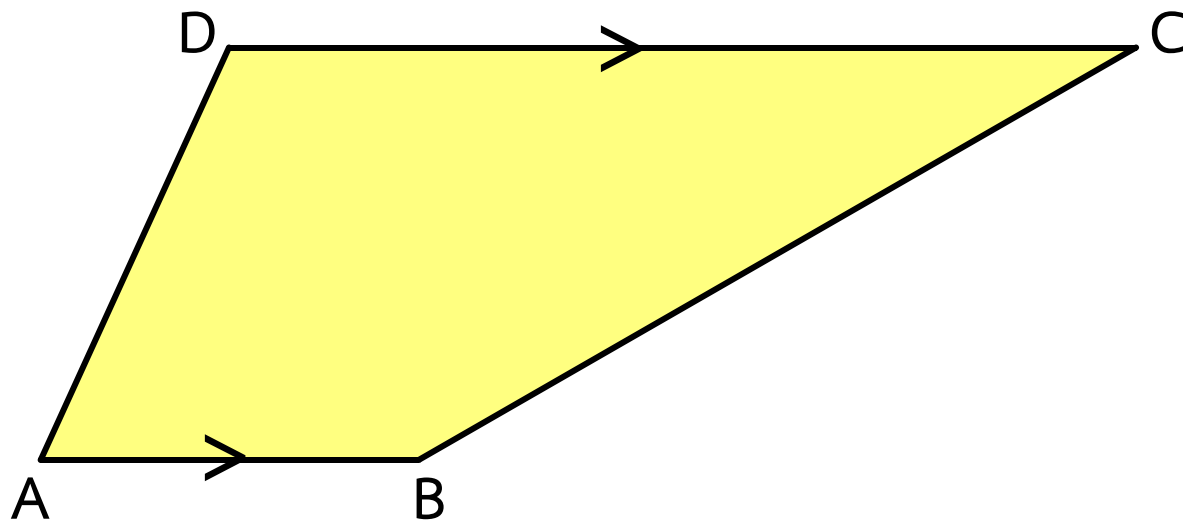




จุดประสงค์การเรียนรู้

หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมูได้



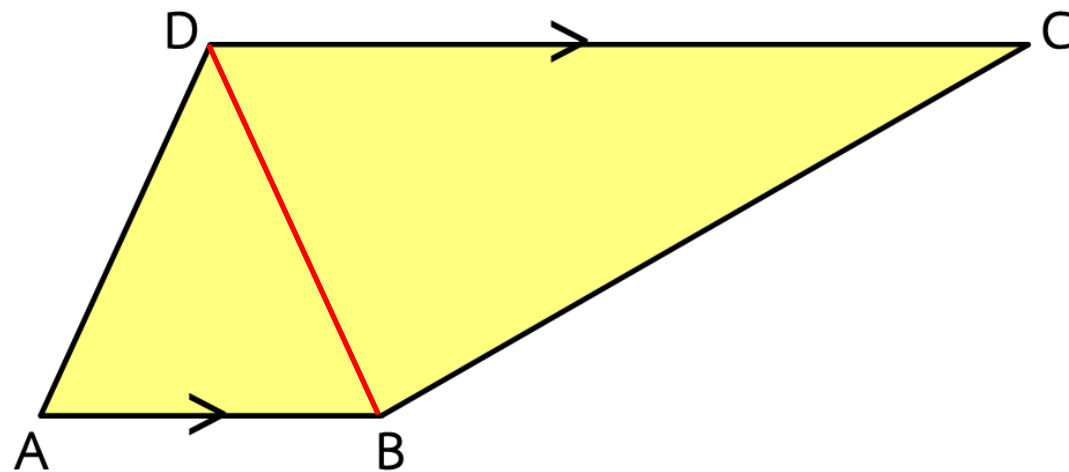
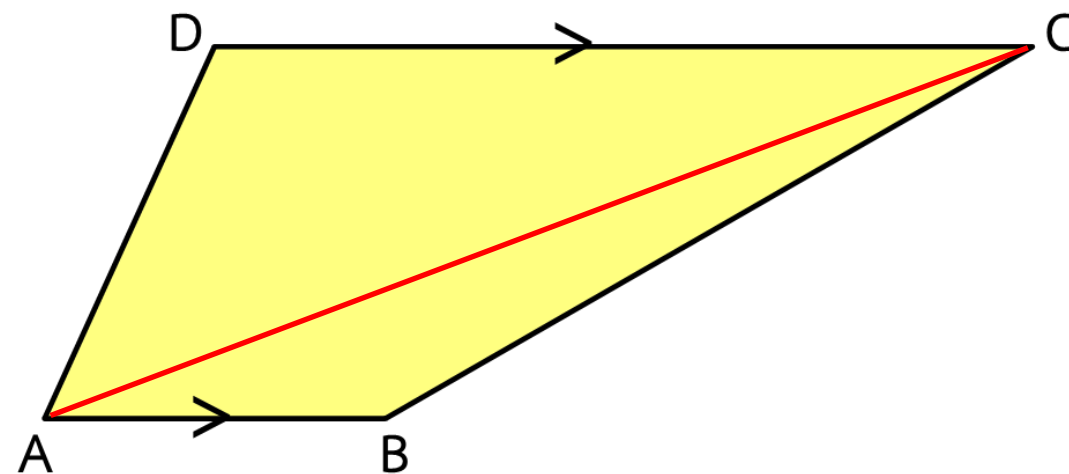
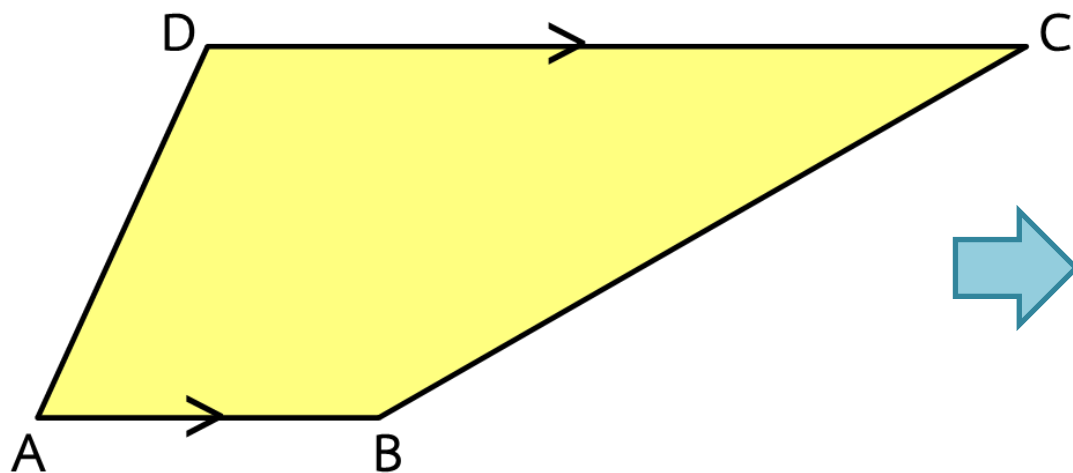


□ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมชนิดใด เพราะเหตุใด

รูปสี่เหลี่ยมคางหมู เพราะ ด้านตรงข้ามขนานกัน 1 คู่

คือ  $\overline{DC} \parallel \overline{AB}$

# หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมูได้อย่างไร



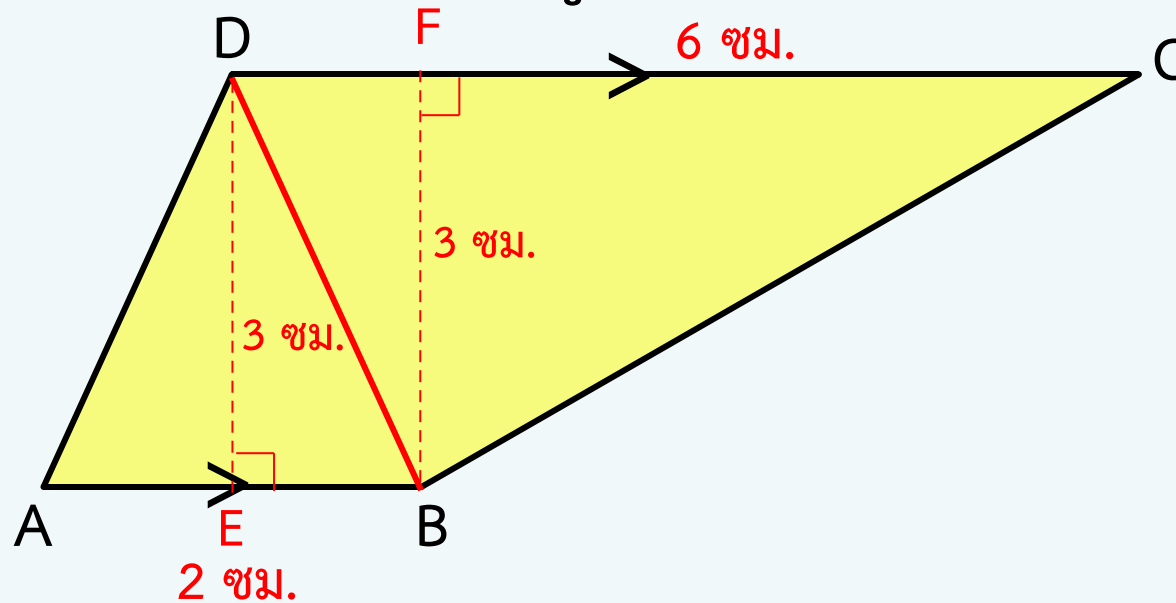
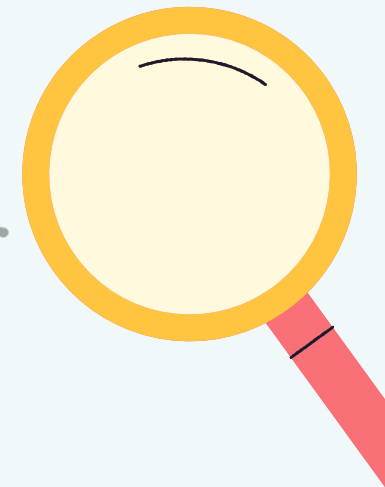
แบ่งรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเป็นรูปสามเหลี่ยมสองรูป

โดยลากเส้นทแยงมุม จากนั้นหาพื้นที่ของ

รูปสามเหลี่ยมทั้งสองรูปแล้วนำมารวมกัน



กำหนด  $\overline{AB}$  ยาว 2 เซนติเมตร  $\overline{DC}$  ยาว 6 เซนติเมตร  
ระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนานเป็น 3 เซนติเมตร



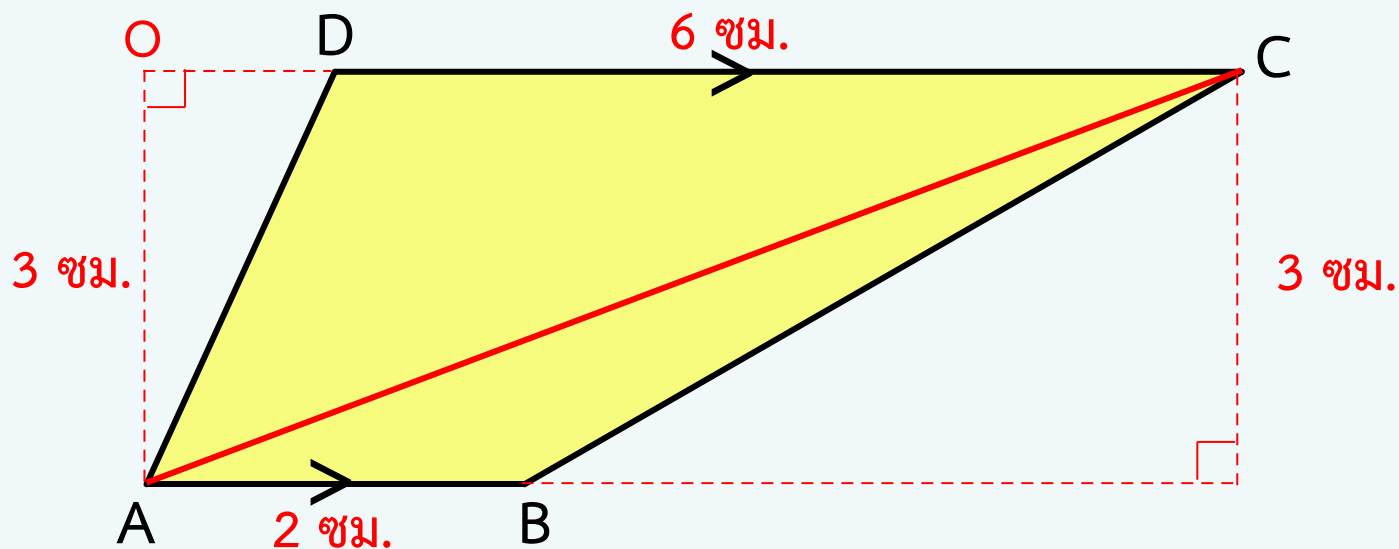
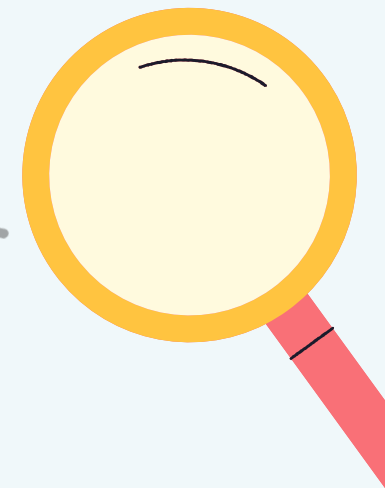
$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ของ } \square ABCD &= \text{พื้นที่ของ } \triangle ABD + \text{พื้นที่ของ } \triangle BCD \\ &= \left(\frac{1}{2} \times 2 \times 3\right) + \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 3\right) \text{ ตารางเซนติเมตร} \\ &= 3 + 9 \text{ ตารางเซนติเมตร} \\ &= 12 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมคางหมู ABCD มีพื้นที่ 12 ตารางเซนติเมตร





กำหนด  $\overline{AB}$  ยาว 2 เซนติเมตร  $\overline{DC}$  ยาว 6 เซนติเมตร  
ระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนานเป็น 3 เซนติเมตร



$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ของ } \square ABCD &= \text{พื้นที่ของ } \triangle ACD + \text{พื้นที่ของ } \triangle ABC \\
 &= \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 3\right) + \left(\frac{1}{2} \times 2 \times 3\right) \text{ ตารางเซนติเมตร} \\
 &= 9 + 3 \text{ ตารางเซนติเมตร} \\
 &= 12 \text{ ตารางเซนติเมตร}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมคางหมู ABCD มีพื้นที่ 12 ตารางเซนติเมตร



## พิจารณาการหาคำตอบ

$$5 \times (3 + 7) \text{ และ } (5 \times 3) + (5 \times 7)$$

$$\begin{aligned} 5 \times (3 + 7) &= 5 \times 10 \\ &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (5 \times 3) + (5 \times 7) &= 15 + 35 \\ &= 50 \end{aligned}$$

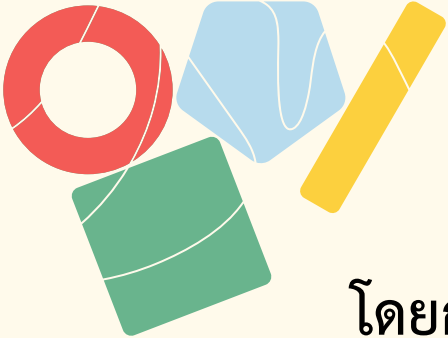
$$\text{ดังนั้น } 5 \times (3 + 7) = (5 \times 3) + (5 \times 7) = 50$$

การคูณจำนวนที่หนึ่งกับผลบวกของจำนวนที่สองกับจำนวนที่สาม จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ  
ผลคูณของจำนวนที่หนึ่งกับจำนวนที่สอง บวกกับผลคูณของจำนวนที่หนึ่งกับจำนวนที่สาม

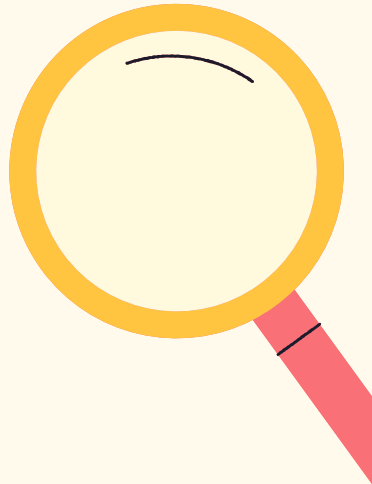
สมบัตินี้เรียกว่า **สมบัติการแจกแจง**



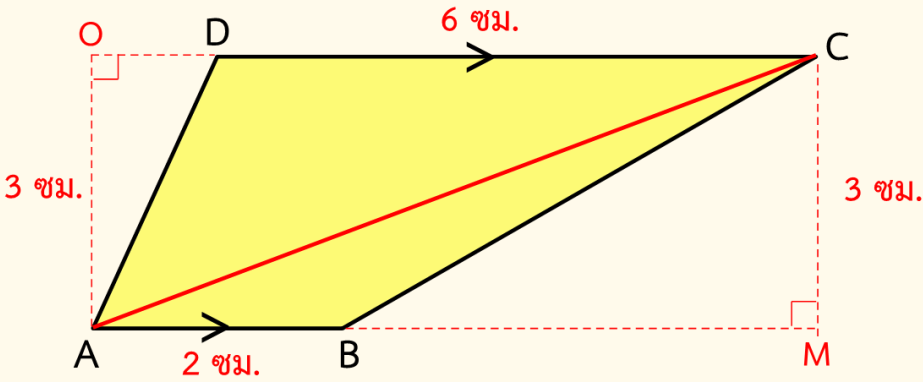




# หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู



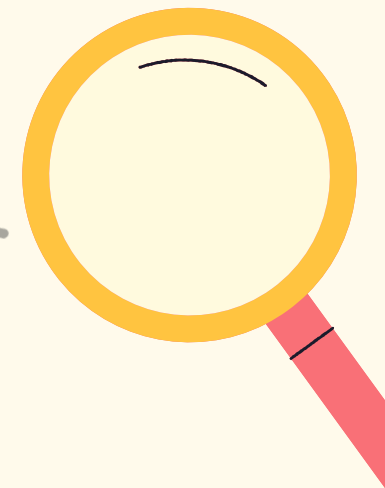
โดยการแบ่งรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเป็นรูปสามเหลี่ยมสองรูปโดยลากเส้นทแยงมุม  
จากนั้นหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมทั้งสองรูปแล้วนำมารวมกัน



$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ของ } \square ABCD &= \text{พื้นที่ของ } \triangle ACD + \text{พื้นที่ของ } \triangle ABC \\
 &= \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 3\right) + \left(\frac{1}{2} \times 2 \times 3\right) \quad \text{ตารางเซนติเมตร} \\
 &= \left(\frac{1}{2} \times 3\right) \times (6 + 2) \quad \text{ตารางเซนติเมตร}
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ของ } \square ABCD &= \text{พื้นที่ของ } \triangle ACD + \text{พื้นที่ของ } \triangle ABC \\ &= \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 3\right) + \left(\frac{1}{2} \times 2 \times 3\right) \text{ ตารางเซนติเมตร} \\ &= \left(\frac{1}{2} \times 3\right) \times (6 + 2) \text{ ตารางเซนติเมตร}\end{aligned}$$



3 คือ ระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนาน

ระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนาน เรียกว่า **ความสูง**

6 + 2 คือ ความยาวของด้าน CD บวกกับ ความยาวของด้าน AB

ด้าน CD และด้าน AB เป็นด้านคู่ขนาน

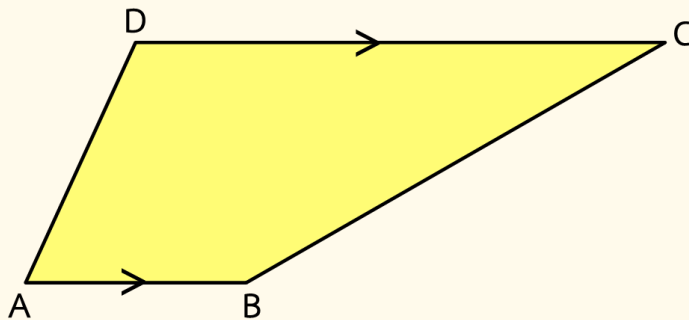
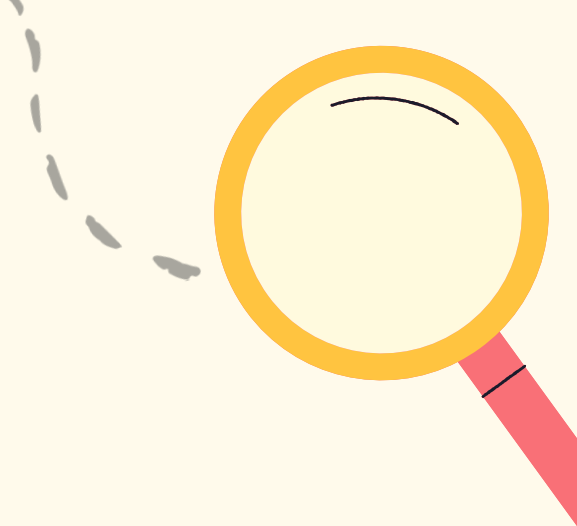
ดังนั้น 6 + 2 เป็นผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนาน

$$\text{พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู} = \frac{1}{2} \times \text{ความสูง} \times \text{ผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนาน}$$





กำหนด  $\overline{AB}$  ยาว 2 เซนติเมตร  $\overline{DC}$  ยาว 6 เซนติเมตร  
ระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนานเป็น 3 เซนติเมตร



วิธีทำ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู =  $\frac{1}{2} \times$  ความสูง  $\times$  ผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนาน

$$\text{พื้นที่ของ } \square ABCD = \frac{1}{2} \times 3 \times (2 + 6) \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

$$= \frac{1}{2} \times 3 \times 8 \quad \text{ตารางเซนติเมตร}$$

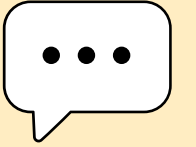
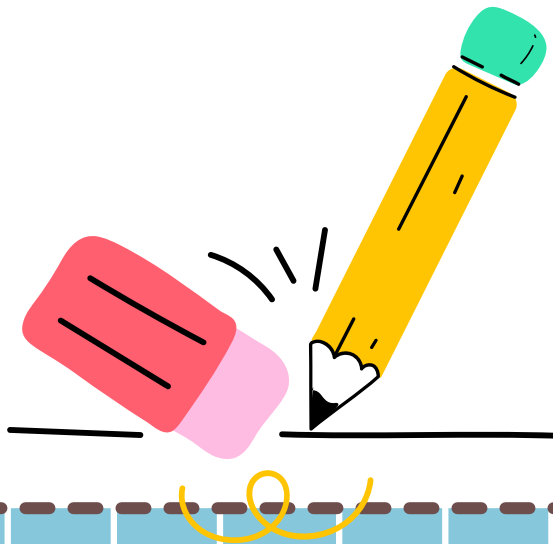
$$= 12 \quad \text{ตารางเซนติเมตร}$$

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมคางหมู ABCD มีพื้นที่ 12 ตารางเซนติเมตร

ตอบ ๑๒ ตารางเซนติเมตร



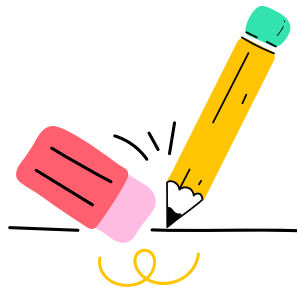
# แบบฝึกหัด 6.25





## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 6.25 ข้อ 1 - 3
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง



## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู
2. เมื่อทำเสร็จร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง



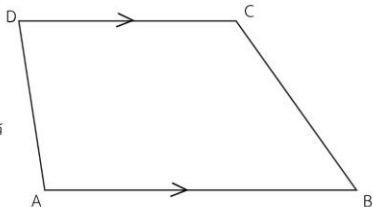


แบบฝึกหัด 6.25

คำชี้แจง หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู

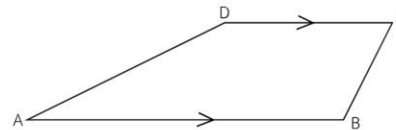
1.

- กำหนดให้  $\overline{DC}$  ยาว 9 เซนติเมตร
- $\overline{AB}$  ยาว 13 เซนติเมตร
- ด้านคู่ขนานมีระยะห่าง 8 เซนติเมตร



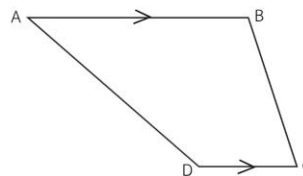
- 1)  $\square ABCD$  มีความสูง.....
- 2) ผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนานเท่ากับ.....
- 3) หาพื้นที่ของ  $\square ABCD$

- 2. กำหนดให้  $\overline{DC}$  ยาว 7 เซนติเมตร  $\overline{AB}$  ยาว 15 เซนติเมตร
- ด้านคู่ขนานมีระยะห่าง 5 เซนติเมตร



- 1)  $\square ABCD$  มีความสูง.....
- 2) ผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนานเท่ากับ.....
- 3) หาพื้นที่ของ  $\square ABCD$

- 3. กำหนดให้  $\overline{DC}$  ยาว 4 หน่วย  $\overline{AB}$  ยาว 9 หน่วย ด้านคู่ขนานมีระยะห่าง 6 หน่วย



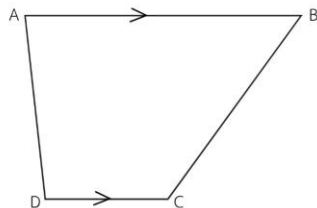
- 1)  $\square ABCD$  มีความสูง.....
- 2) ผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนานเท่ากับ.....
- 3) หาพื้นที่ของ  $\square ABCD$



หน่วยที่ ๖ รูปเรขาคณิตสองมิติ

☆☆☆ ฝ.๖.๒๕ / ฝ.๒๕

4. กำหนดให้  $\overline{DC}$  ยาว 3 เมตร  $\overline{AB}$  ยาว 8 เมตร ด้านคู่ขนานมีระยะห่าง 5 เมตร



หาพื้นที่ของ  $\square ABCD$

---

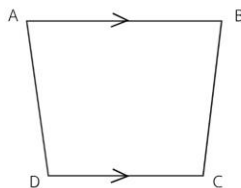
---

---

---

---

5. กำหนดให้  $\overline{DC}$  ยาว 4 วา  $\overline{AB}$  ยาว 5 วา มีระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนาน 4 วา



หาพื้นที่ของ  $\square ABCD$

---

---

---

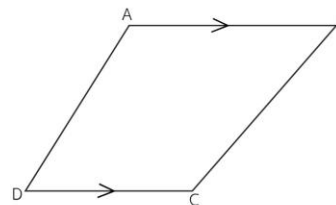
---

---

หน่วยที่ ๖ รูปเรขาคณิตสองมิติ

☆☆☆ ฝ.๖.๒๕ / ฝ.๒๕

6. กำหนดให้  $\overline{DC}$  ยาว 3 เซนติเมตร  $\overline{AB}$  ยาว 4 เซนติเมตร มีระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนาน 5 เซนติเมตร



หาพื้นที่ของ  $\square ABCD$

---

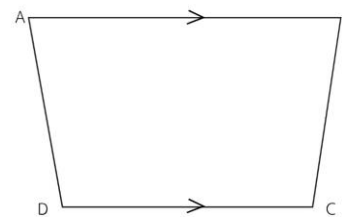
---

---

---

---

7. กำหนดให้  $\overline{DC}$  ยาว 4 เซนติเมตร  $\overline{AB}$  ยาว 5 เซนติเมตร มีระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนาน 3 เซนติเมตร



หาพื้นที่ของ  $\square ABCD$

---

---

---

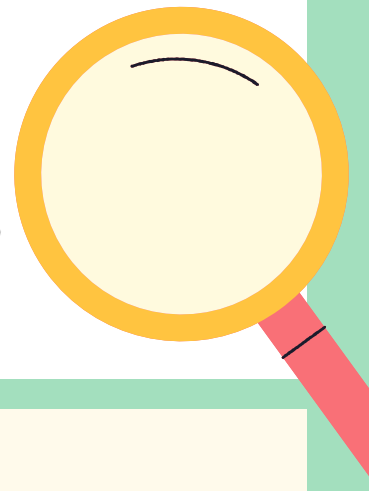
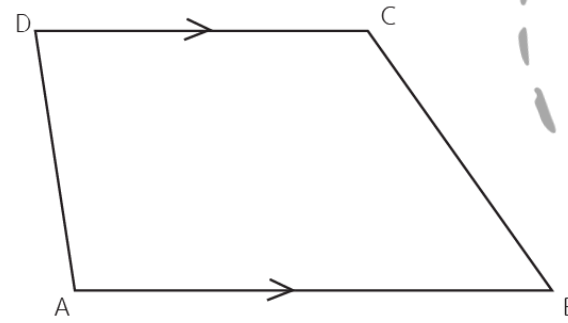
---

---





- กำหนด  $\overline{DC}$  ยาว 9 เซนติเมตร  
 $\overline{AB}$  ยาว 13 เซนติเมตร  
ด้านคู่ขนานมีระยะห่าง 8 เซนติเมตร



- 1)  $\square ABCD$  มีความสูง 8 เซนติเมตร
- 2) ผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนาน  $9 + 13 = 22$  เซนติเมตร
- 3) หาพื้นที่ของ  $\square ABCD$

วิธีทำ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู =  $\frac{1}{2} \times$  ความสูง  $\times$  ผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนาน

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ของ } \square ABCD &= \frac{1}{2} \times 8 \times 22 \text{ ตารางเซนติเมตร} \\ &= 88 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมคางหมู  $ABCD$  มีพื้นที่ 88 ตารางเซนติเมตร

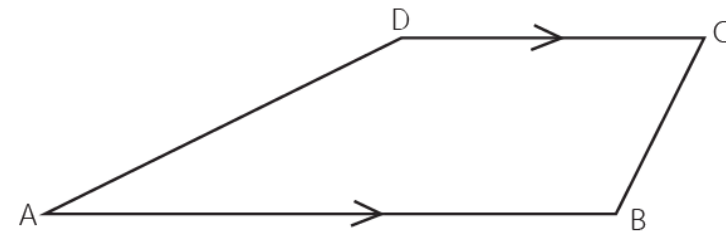
ตอบ 88 ตารางเซนติเมตร







2. กำหนด  $\overline{DC}$  ยาว 7 เซนติเมตร  
 $\overline{AB}$  ยาว 15 เซนติเมตร  
ด้านคู่ขนานมีระยะห่าง 5 เซนติเมตร



- 1)  $\square ABCD$  มีความสูง 5 เซนติเมตร
- 2) ผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนาน  $7 + 15 = 22$  เซนติเมตร
- 3) หาพื้นที่ของ  $\square ABCD$

วิธีทำ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู =  $\frac{1}{2} \times$  ความสูง  $\times$  ผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนาน

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ของ } \square ABCD &= \frac{1}{2} \times 5 \times 22 \text{ ตารางเซนติเมตร} \\ &= 55 \text{ ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

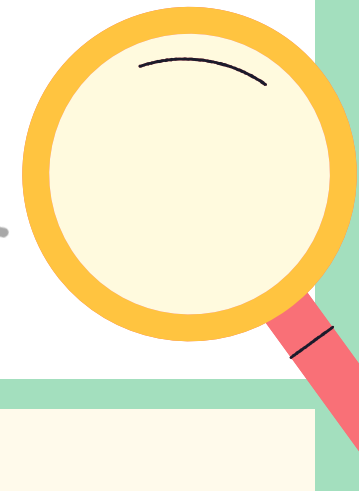
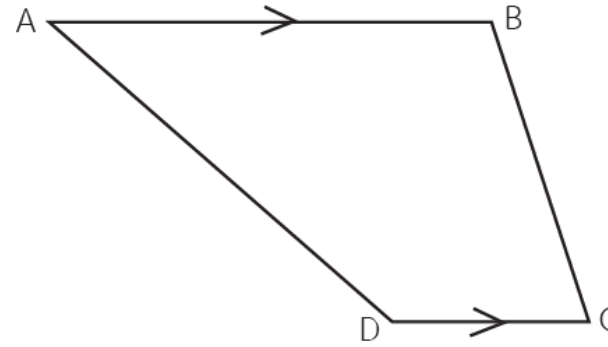
ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมคางหมู  $ABCD$  มีพื้นที่ 55 ตารางเซนติเมตร

ตอบ ๕๕ ตารางเซนติเมตร





3. กำหนด  $\overline{DC}$  ยาว 4 หน่วย  
 $\overline{AB}$  ยาว 9 หน่วย  
ด้านคู่ขนานมีระยะห่าง 6 หน่วย



- 1)  $\square ABCD$  มีความสูง 6 หน่วย
- 2) ผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนาน  $4 + 9 = 13$  หน่วย
- 3) หาพื้นที่ของ  $\square ABCD$

วิธีทำ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู =  $\frac{1}{2} \times$  ความสูง  $\times$  ผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนาน

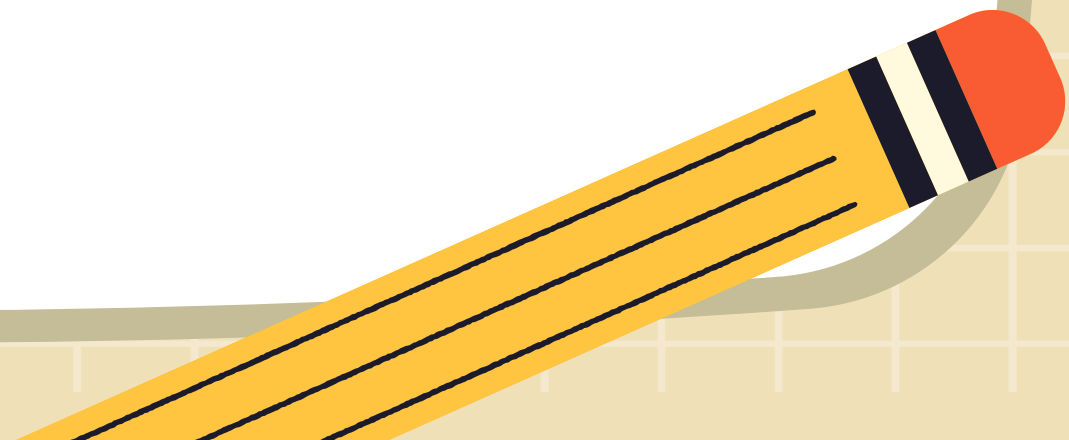
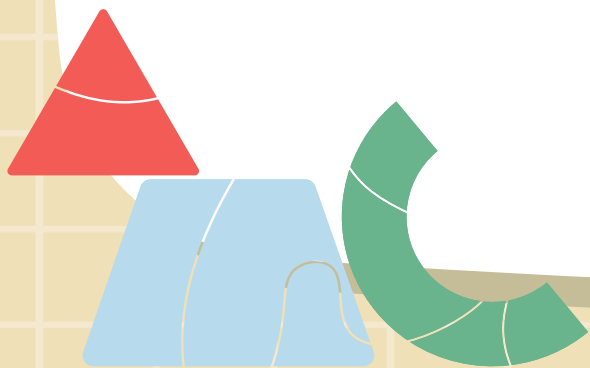
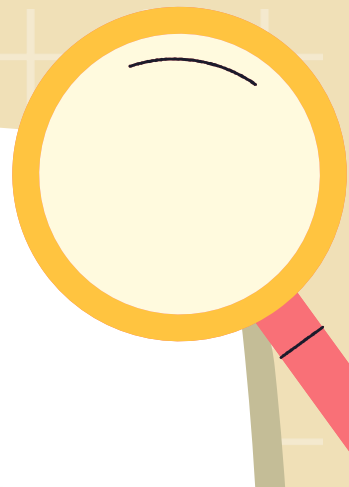
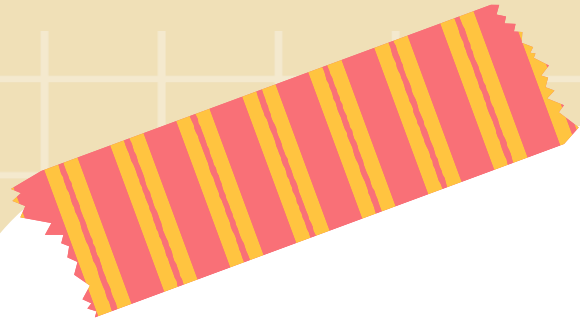
$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ของ } \square ABCD &= \frac{1}{2} \times 6 \times 13 \text{ ตารางหน่วย} \\ &= 39 \text{ ตารางหน่วย} \end{aligned}$$

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมคางหมู  $ABCD$  มีพื้นที่ 39 ตารางหน่วย

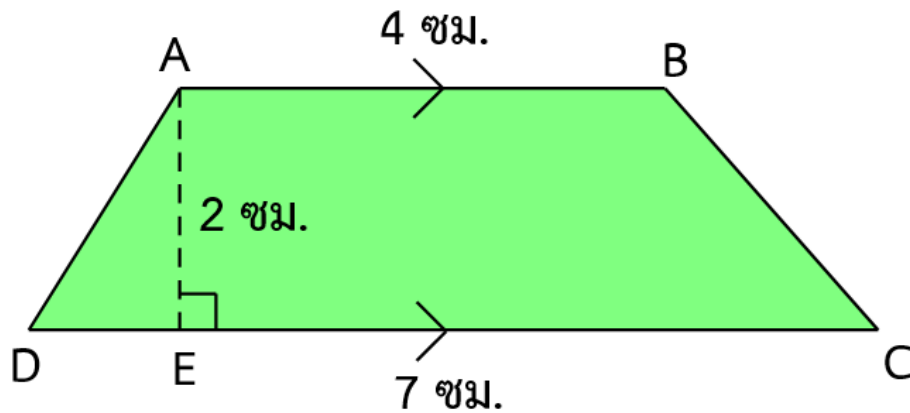
ตอบ ๓๙ ตารางหน่วย



# สรุปบทเรียน



หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมูจะต้องทราบอะไรบ้าง



ความยาวของด้านคู่ขนาน  
และความสูง

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู =  $\frac{1}{2} \times$  ความสูง  $\times$  ผลบวกของความยาวของด้านคู่ขนาน





บทเรียนครั้งต่อไป

# เรื่อง ตามหาพื้นที่ (3)





## สิ่งที่ต้องเตรียม

1. รูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ
2. รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว
3. แบบฝึกหัด 6.26



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