

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมที่มี
เส้นทแยงมุมตั้งฉากกัน

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ้มทรงธรรม
ครูรุจิรดา เวทยานุกูล



การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม

ที่มีเส้นทแยงมุม

ตั้งฉากกัน



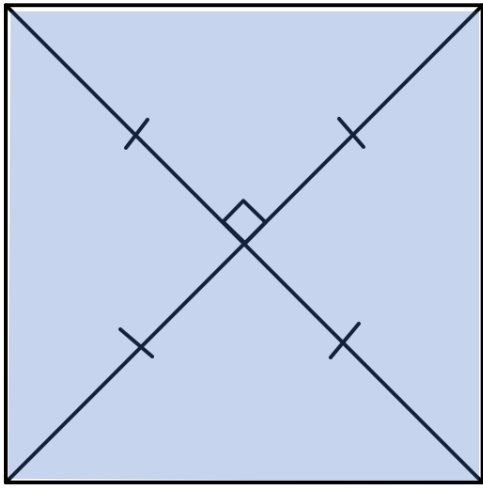
จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถ
หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม
ที่มีเส้นทแยงมุมตั้งฉากกัน

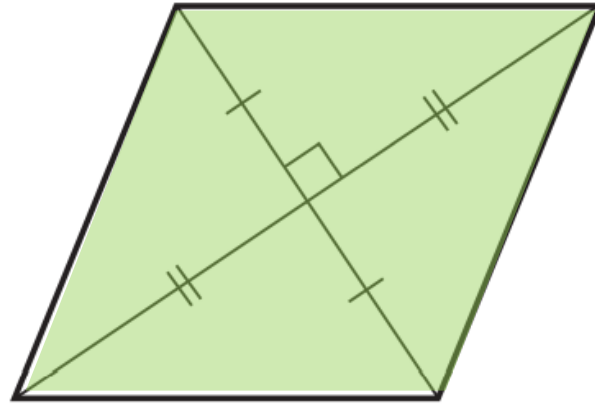




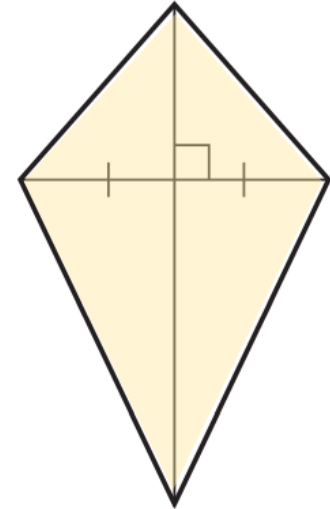
รูปสี่เหลี่ยมที่เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก



รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



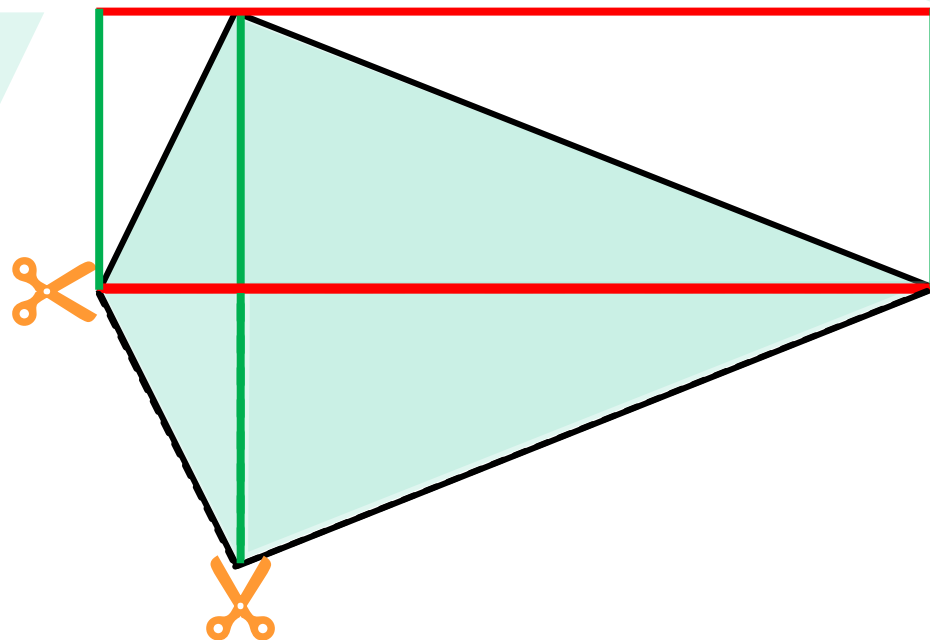
รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

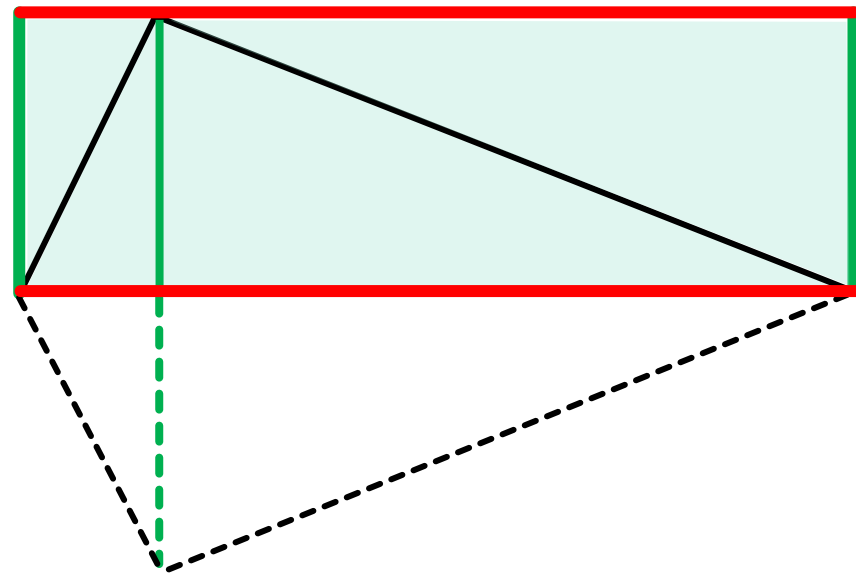
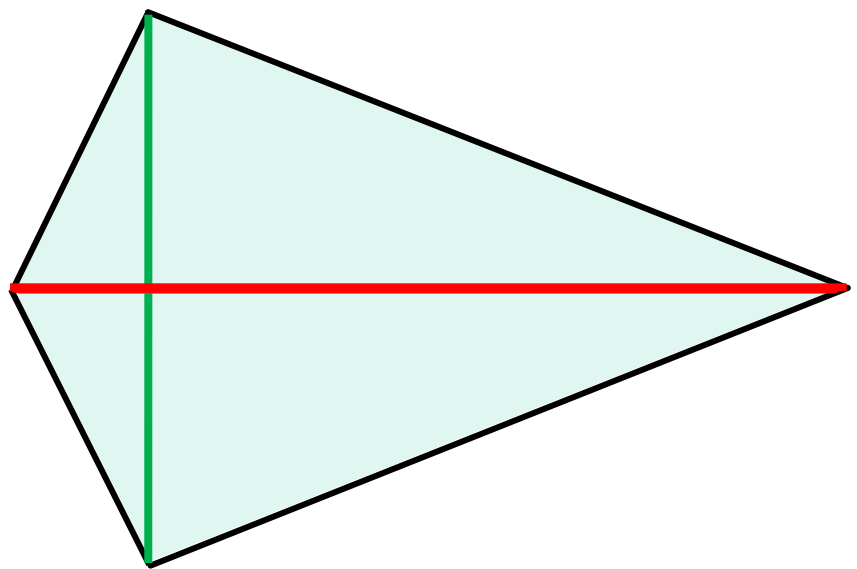


รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว



หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมปั่ว





พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว = พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

$$= \text{ความกว้าง} \times \text{ความยาว}$$

$$= \frac{1}{2} \times \text{ความยาวของเส้นทแยงมุม} \times \text{ความยาวของเส้นทแยงมุม}$$

$$= \frac{1}{2} \times \text{ผลคูณของความยาวของเส้นทแยงมุม}$$



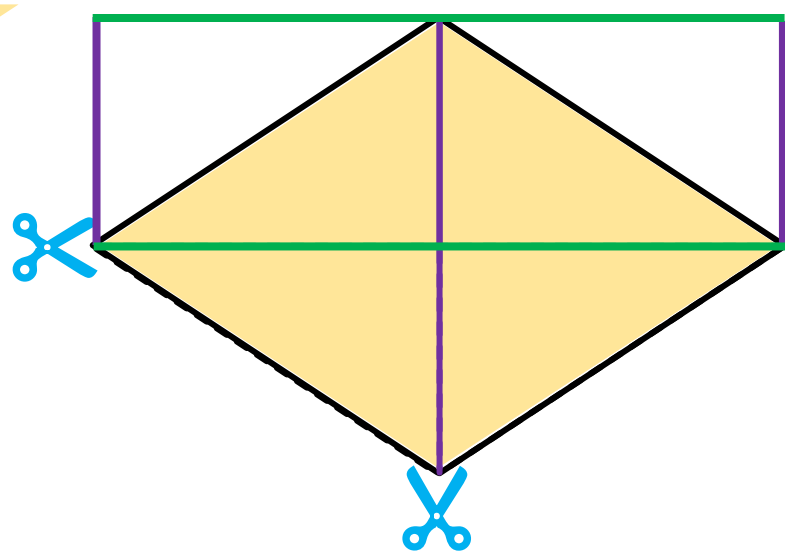
สูตร

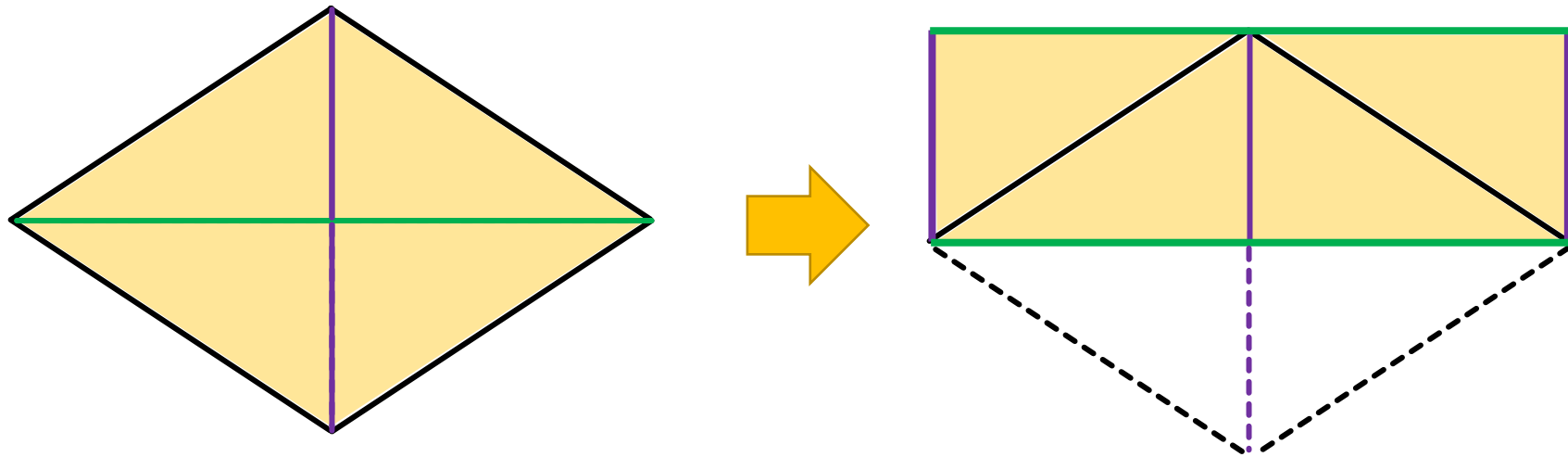
พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว = $\frac{1}{2} \times$ ผลคูณของความยาวของเส้นทแยงมุม





หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน





พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน = พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

$$= \text{ความกว้าง} \times \text{ความยาว}$$

$$= \frac{1}{2} \times \text{ความยาวของเส้นทแยงมุม} \times \text{ความยาวของเส้นทแยงมุม}$$

$$= \frac{1}{2} \times \text{ผลคูณของความยาวของเส้นทแยงมุม}$$



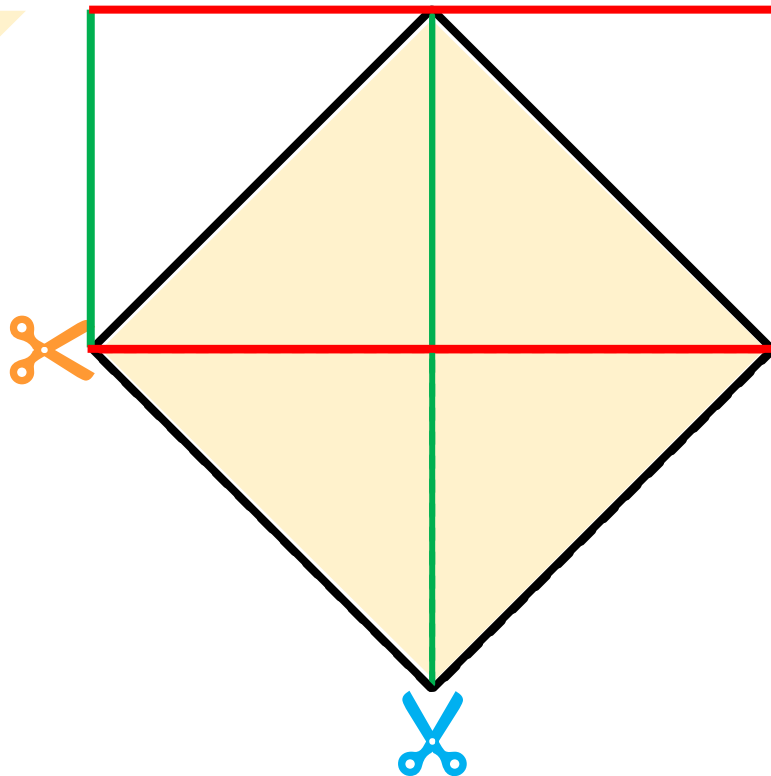
สูตร

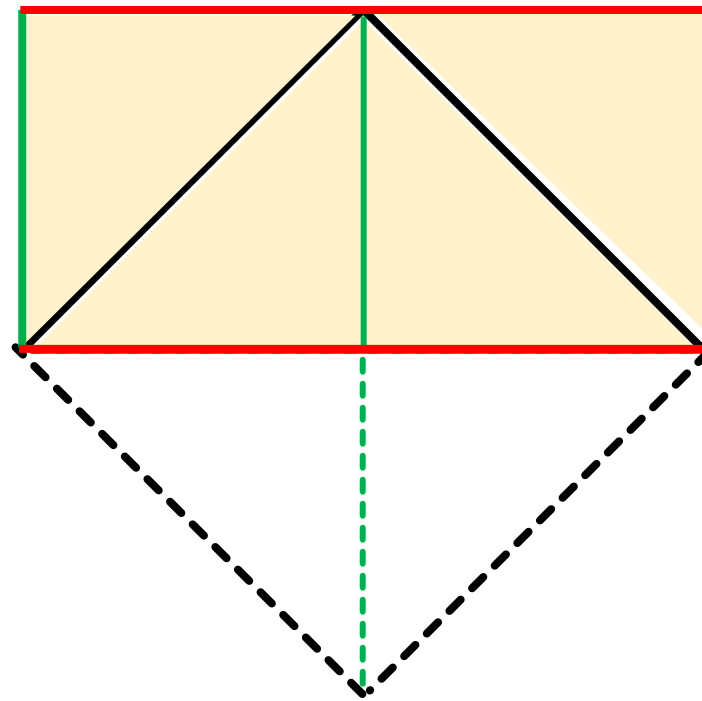
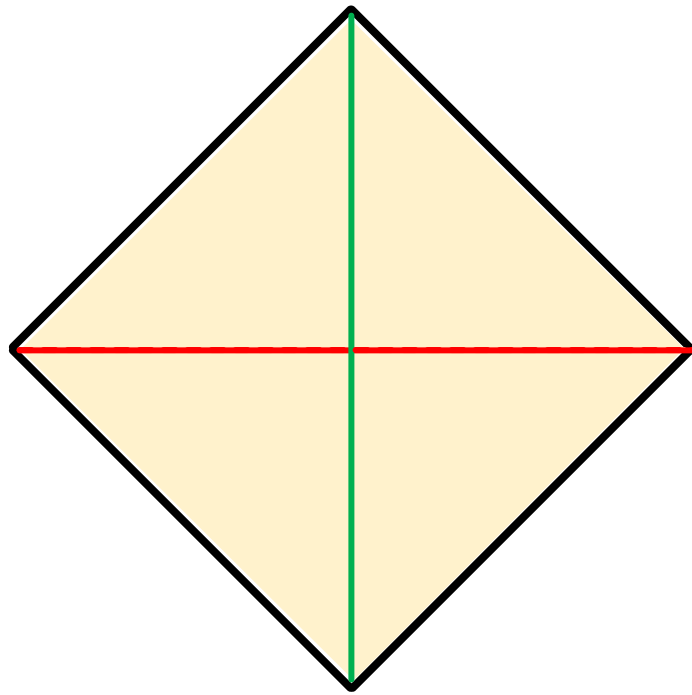
พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน = $\frac{1}{2} \times$ ผลคูณของความยาวของเส้นทแยงมุม





หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

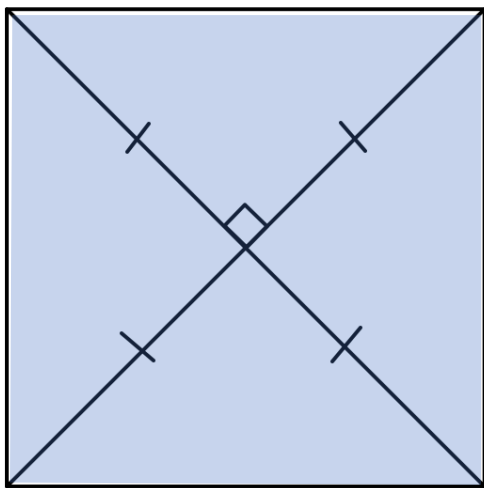




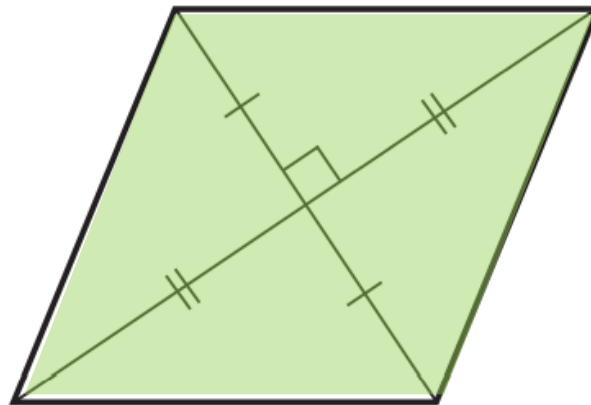
พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส = $\frac{1}{2} \times$ ผลคูณของความยาวของเส้นทแยงมุม



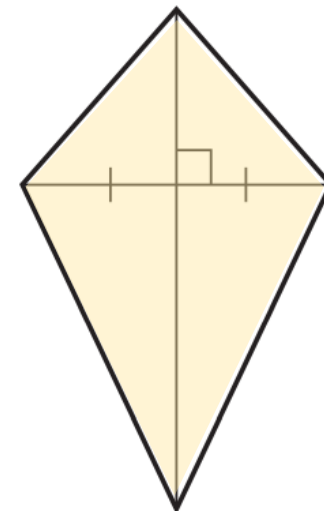
การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมที่เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก



รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน



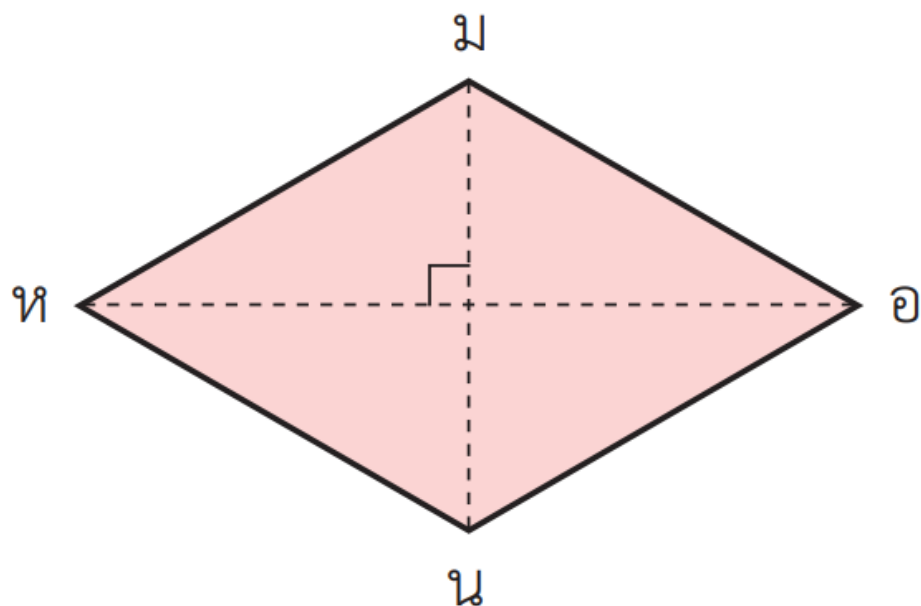
รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมที่เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก

$$= \frac{1}{2} \times \text{ผลคูณของความยาวของเส้นทแยงมุม}$$



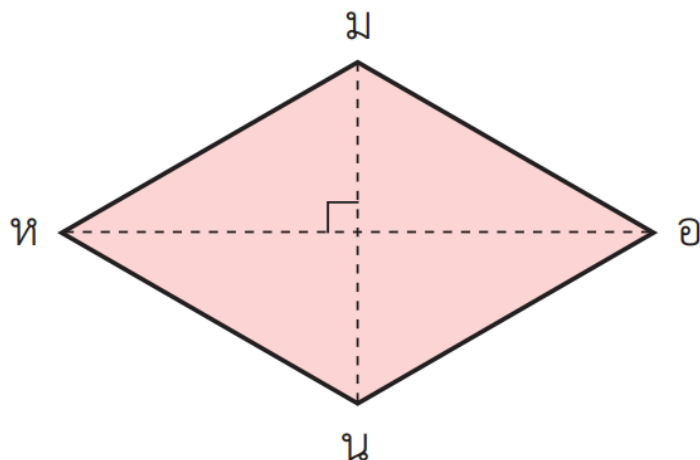
แสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม



หือ ยาว 5 เซนติเมตร

มินิ ยาว 3 เซนติเมตร





$\overline{หอ}$ ยาว 5 เซนติเมตร

$\overline{มิน}$ ยาว 3 เซนติเมตร

วิธีทำ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมที่เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก

$$= \frac{1}{2} \times \text{ผลคูณของความยาวของเส้นทแยงมุม}$$

$$\text{พื้นที่ของ } \square \text{ หมอน} = \frac{1}{2} \times 5 \times 3 \quad \text{ตารางเซนติเมตร}$$

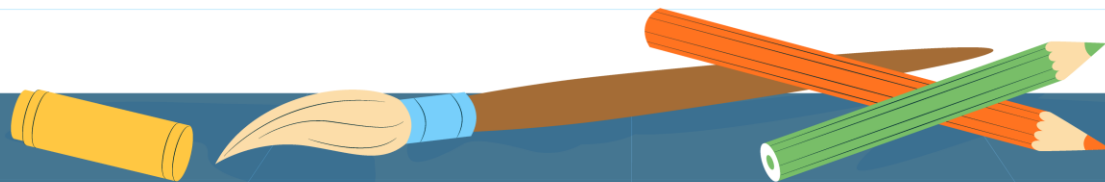
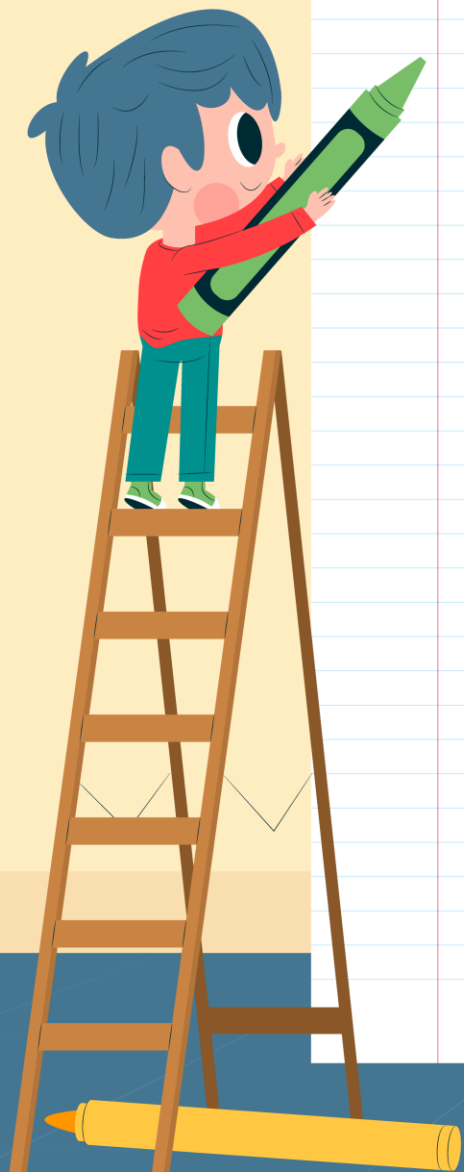
$$= 7.5 \quad \text{ตารางเซนติเมตร}$$

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยม หมอน มีพื้นที่ 7.5 ตารางเซนติเมตร

ตอบ ๗.๕ ตารางเซนติเมตร

สนุกคิด

สนุกทำ





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูให้นักเรียนจับคู่
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ
และตรวจสอบความถูกต้อง



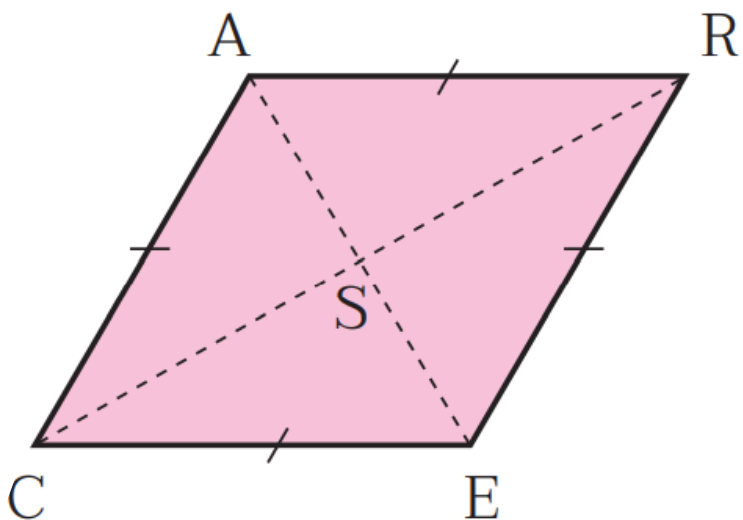
คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแสดงวิธีหาพื้นที่ของ
รูปสี่เหลี่ยมต่อไปนี้
2. เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว
ให้ออกมานำเสนอผลงาน





แสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม



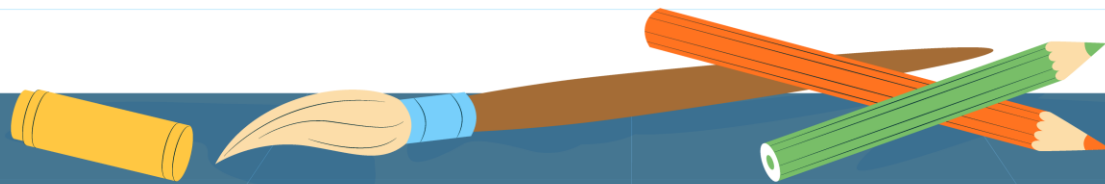
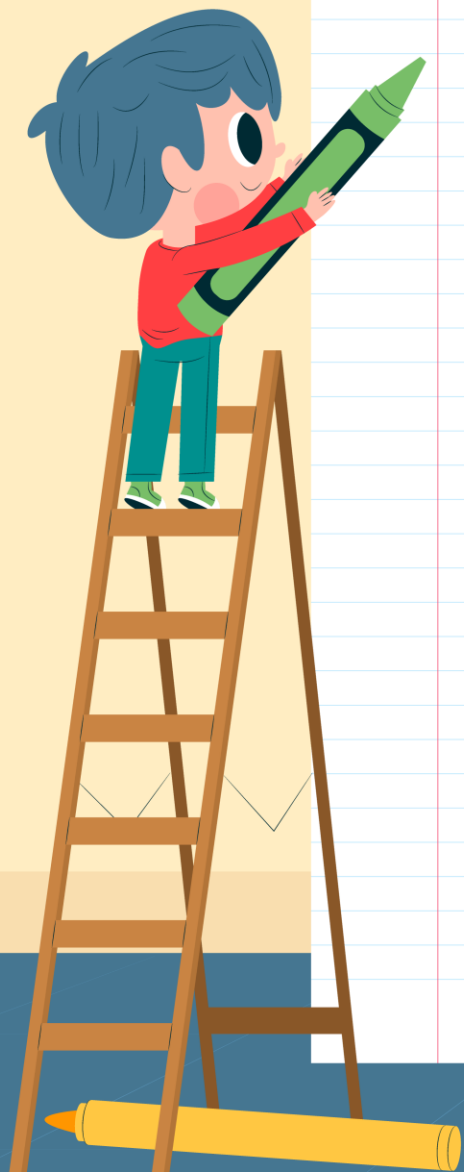
$\overline{SA}$ ยาว 3.5 เซนติเมตร

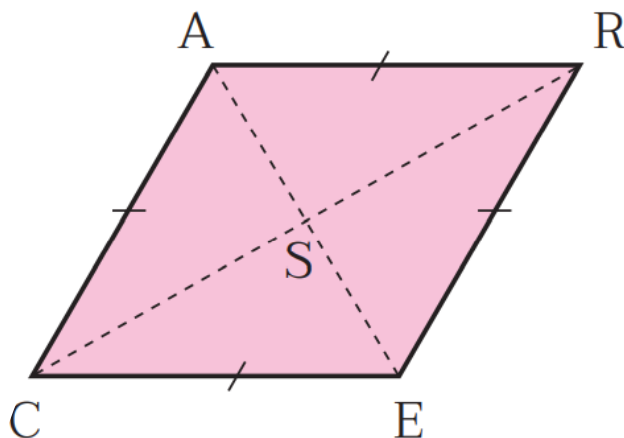
$\overline{SR}$ ยาว 6 เซนติเมตร



เฉลี่ย สำนึกคิด

สำนึกทำ





$\overline{SA}$ ยาว 3.5 เซนติเมตร

$\overline{SR}$ ยาว 6 เซนติเมตร

$\overline{AE}$ ยาว 7 เซนติเมตร

$\overline{CR}$ ยาว 12 เซนติเมตร

วิธีทำ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมที่เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก

$$= \frac{1}{2} \times \text{ผลคูณของความยาวของเส้นทแยงมุม}$$

พื้นที่ของ $\square ACER = \frac{1}{2} \times 7 \times 12$ ตารางเซนติเมตร

$$= 42$$
 ตารางเซนติเมตร

ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยม ACER มีพื้นที่ 42 ตารางเซนติเมตร

ตอบ ๔๒ ตารางเซนติเมตร

สรุปบทเรียน





สูตร

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมที่เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก

$$= \frac{1}{2} \times \text{ผลคูณของความยาวของเส้นทแยงมุม}$$



แบบฝึกหัด

6.27

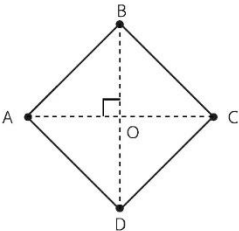




แบบฝึกหัด 6.27

แสดงวิธีการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม

1.



กำหนดให้ $AO = 2$ เซนติเมตร และ $BO = AO$, $CO = AO$, $DO = AO$
หาพื้นที่ของ $\square ABCD$

.....

.....

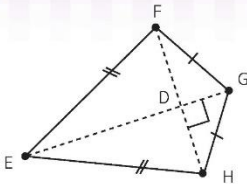
.....

.....

.....

.....

2.



กำหนดให้ $DF = 1.5$ เมตร และ $EG = 4$ เมตร
หาพื้นที่ของ $\square EFGH$

.....

.....

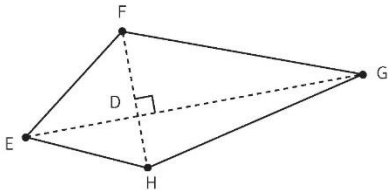
.....

.....

.....

.....

3.



กำหนดให้ $EG = 5$ วา และ $FH = 2$ วา
หาพื้นที่ของ $\square EFGH$

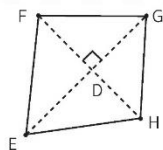
.....

.....

.....

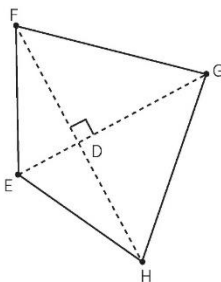


4.



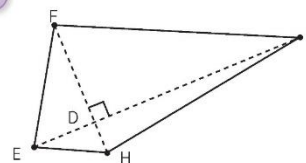
กำหนดให้ $FH = 4.6$ เมตร และ $EG = 6$ เมตร
หาพื้นที่ของ $\square EFGH$

5.



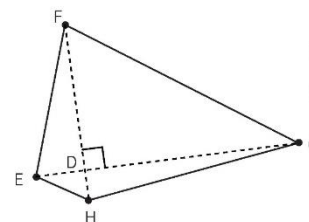
กำหนดให้ $DF = 3$ เซนติเมตร
 $ED = 1.2$ เซนติเมตร และ $DG = 2.8$ เซนติเมตร
หาพื้นที่ของ $\square EFGH$

6.



กำหนดให้ $FH = 4$ เมตร
 $ED = 1.5$ เมตร และ $DG = 4.5$ เมตร
หาพื้นที่ของ $\square EFGH$

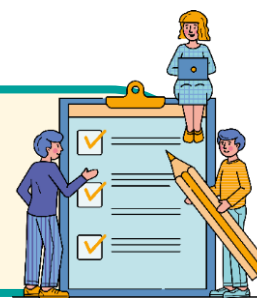
7.



กำหนดให้ $FH = 5$ วา และ $EG = 7$ วา
หาพื้นที่ของ $\square EFGH$



บทเรียนครั้งต่อไป



การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



1. รูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ
2. แบบฝึกหัด 6.28

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

