




รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ตามหาพื้นที่ (5)



ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม



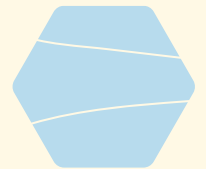
ตามหาพื้นที่ (5)

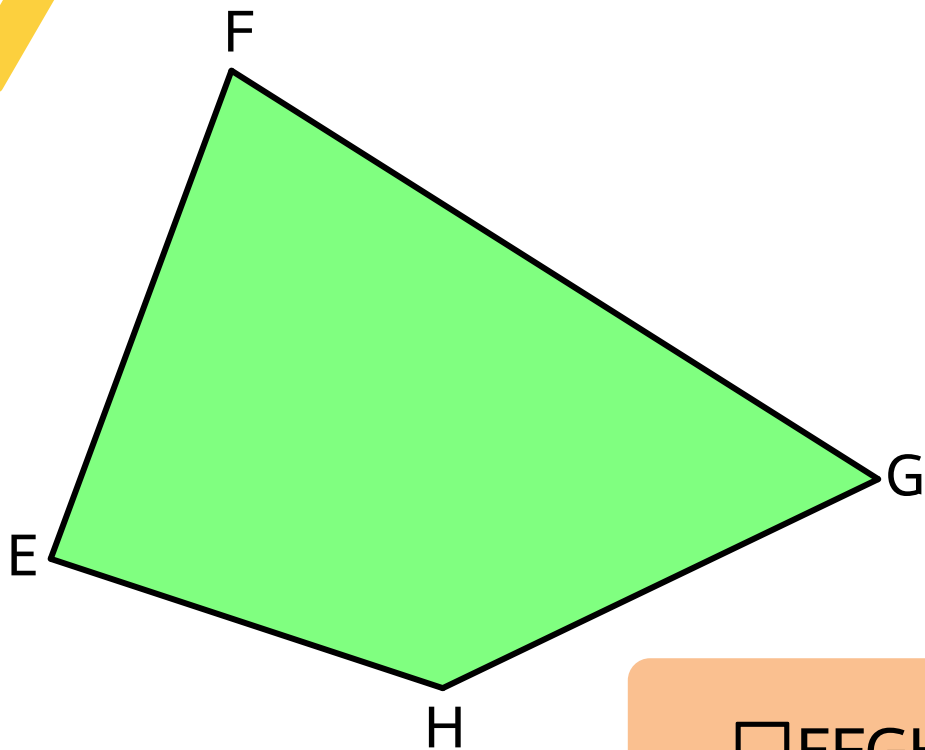




จุดประสงค์การเรียนรู้

หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่าได้

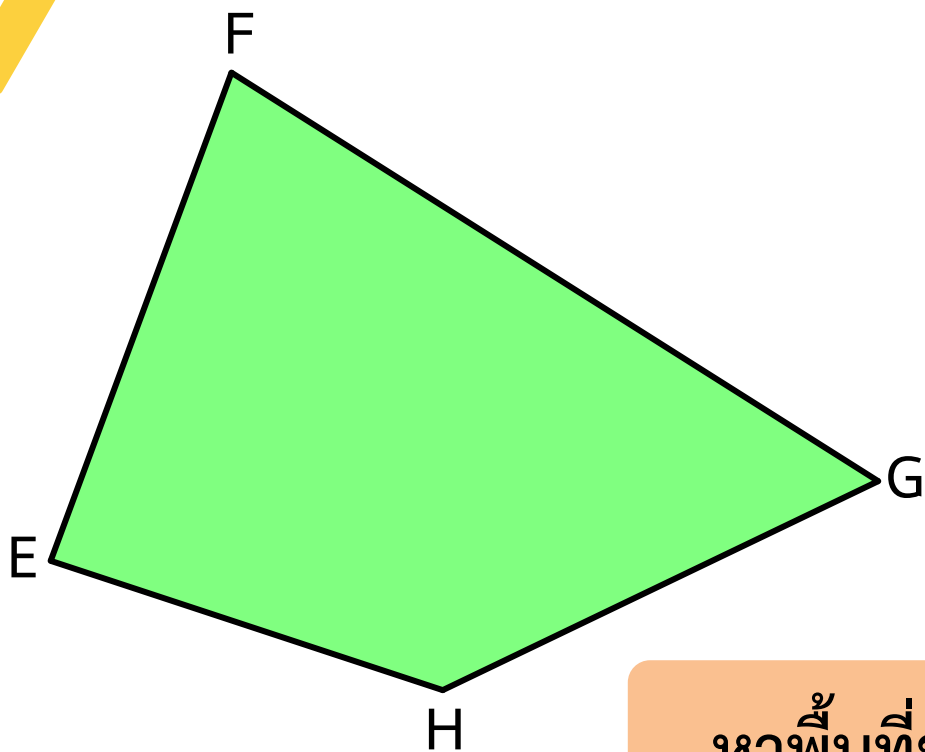




□EFGH เป็นรูปสี่เหลี่ยมชนิดใด เพราะเหตุใด

□EFGH เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า เพราะ มีด้านทั้งสี่ด้านยาวไม่เท่ากัน และไม่มีด้านที่ขนานกัน

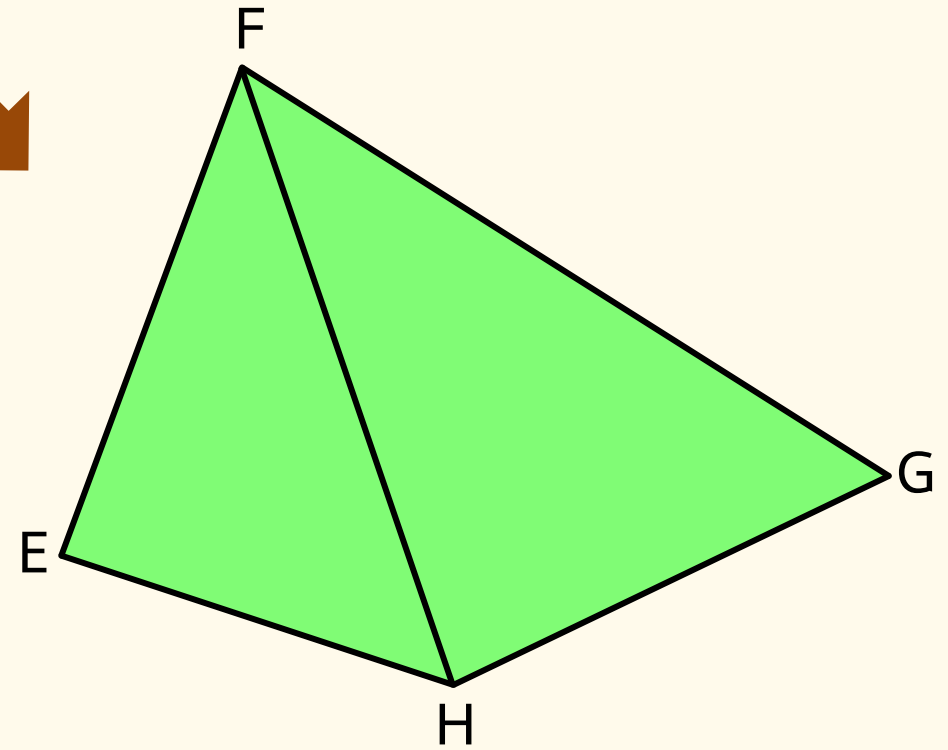
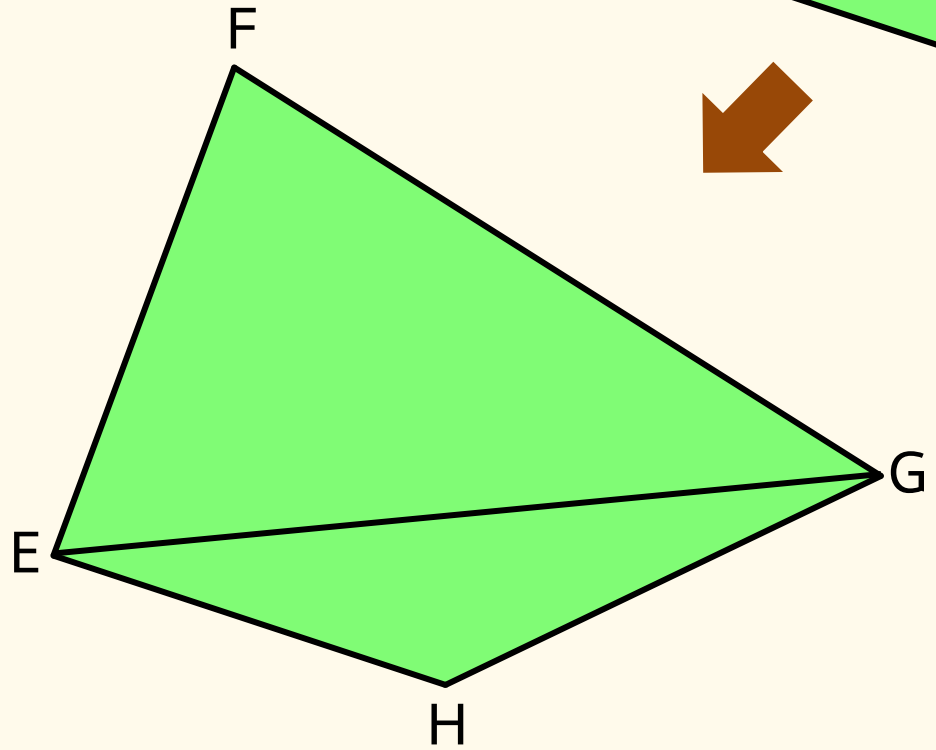
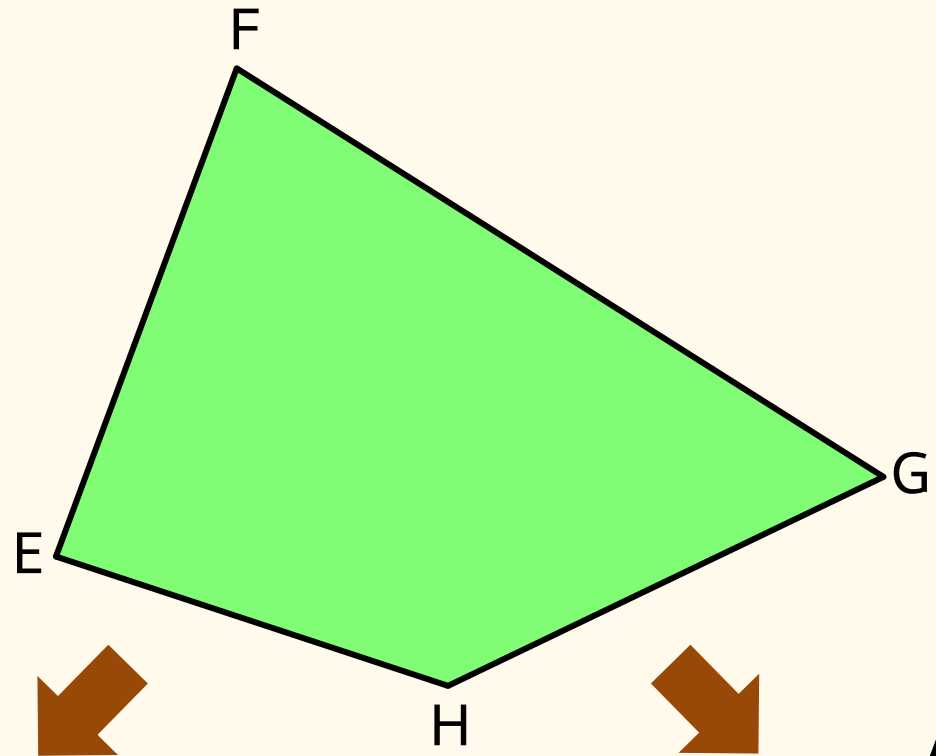
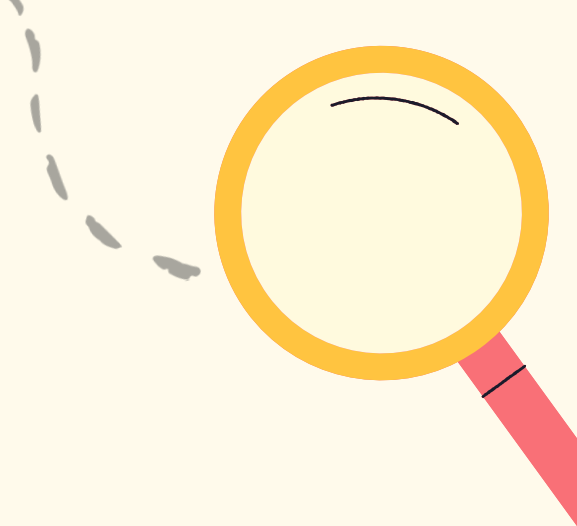


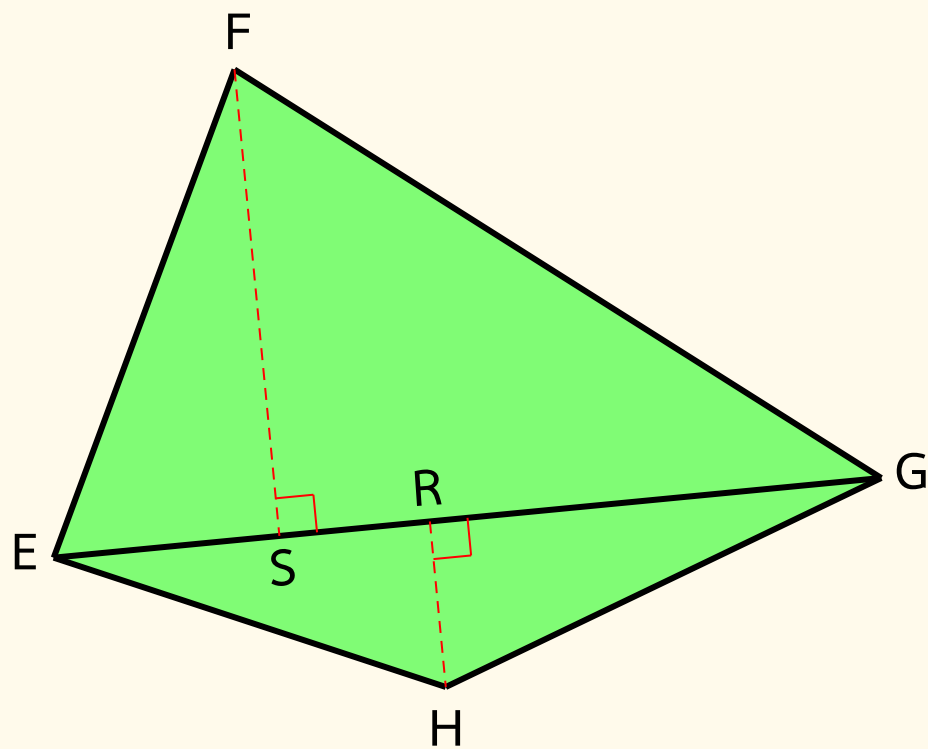


หาพื้นที่ของ $\square EFGH$ ได้อย่างไร

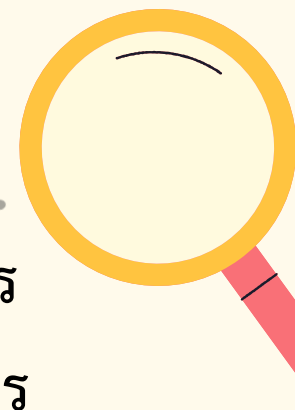
แบ่งรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่าออกเป็นรูปสามเหลี่ยมสองรูป โดยลากเส้นทแยงมุม
จากนั้นหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมทั้งสองรูปแล้วนำมารวมกัน







กำหนดให้ \overline{EG} ยาว 11 เซนติเมตร
 \overline{FS} ยาว 6.2 เซนติเมตร
และ \overline{HR} ยาว 2.2 เซนติเมตร



พื้นที่ของ $\square EFGH$ = พื้นที่ของ $\triangle EFG$ + พื้นที่ของ $\triangle EHG$

$$= \left(\frac{1}{2} \times 11 \times 6.2\right) + \left(\frac{1}{2} \times 11 \times 2.2\right) \text{ ตารางเซนติเมตร}$$

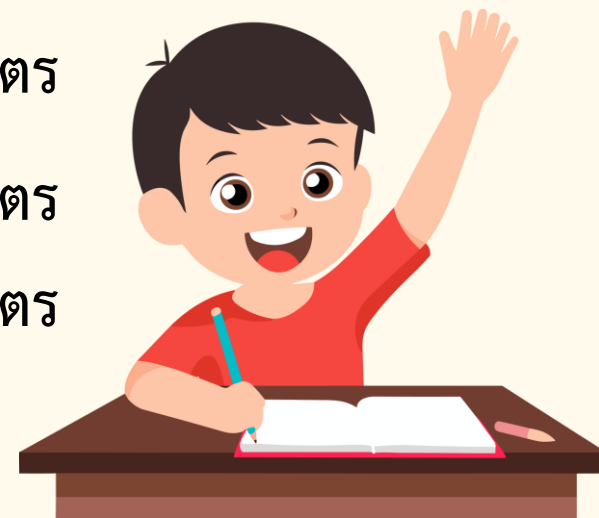
$$= 34.1 + 12.1$$

$$= 46.2$$

ตารางเซนติเมตร

ตารางเซนติเมตร

ดังนั้น $\square EFGH$ มีพื้นที่ 46.2 ตารางเซนติเมตร



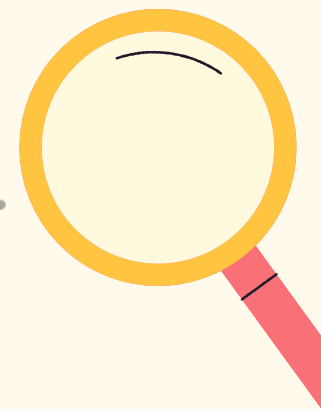
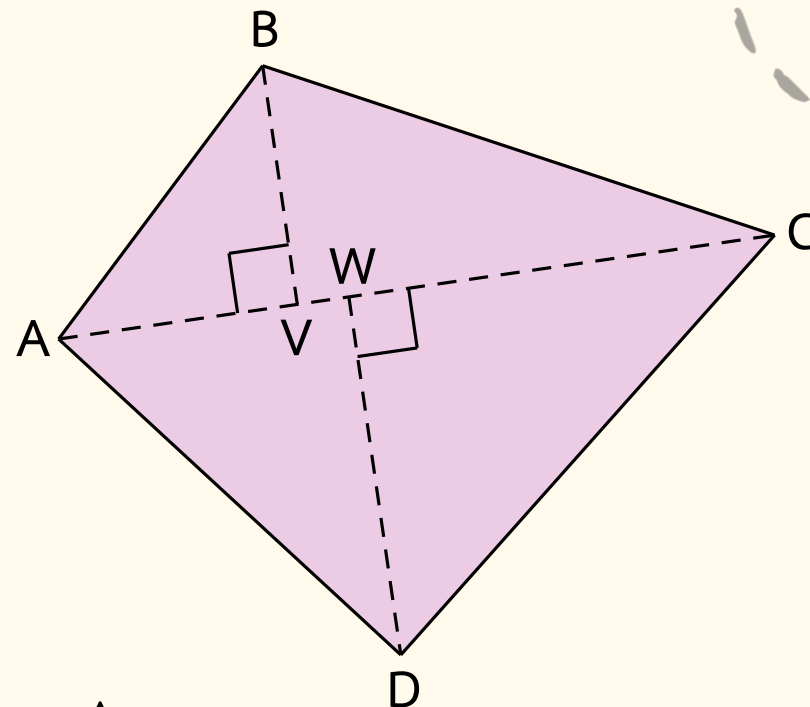


หาพื้นที่ของ $\square ABCD$

กำหนดให้ \overline{AC} ยาว 6 หน่วย

\overline{BV} ยาว 2 หน่วย

และ \overline{DW} ยาว 3 หน่วย

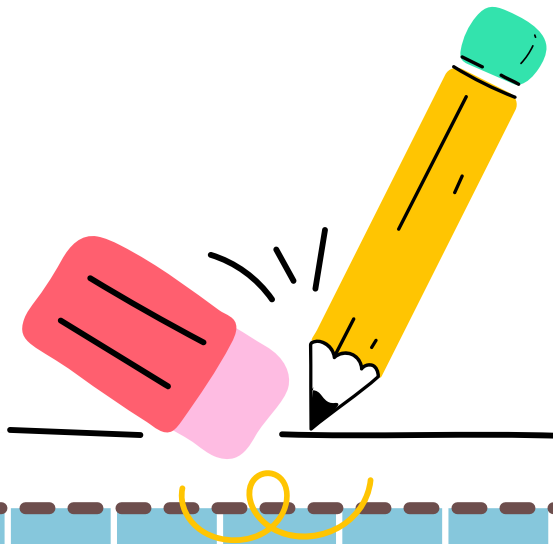


$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ของ } \square ABCD &= \text{พื้นที่ของ } \triangle ABC + \text{พื้นที่ของ } \triangle ACD \\ &= \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 2\right) + \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 3\right) \quad \text{ตารางหน่วย} \\ &= 6 + 9 \quad \text{ตารางหน่วย} \\ &= 15 \quad \text{ตารางหน่วย}\end{aligned}$$

ดังนั้น $\square ABCD$ มีพื้นที่ 15 ตารางหน่วย



แบบฝึกหัด 6.29





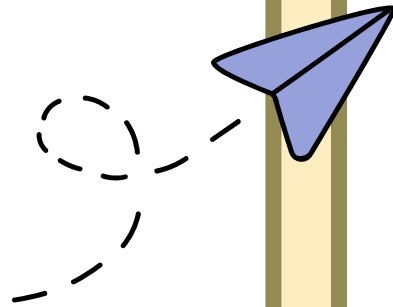
คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 6.28
ข้อ 1 และข้อ 3
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ
และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแสดงวิธีหาพื้นที่ของ
รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า
2. เมื่อทำเสร็จร่วมกันตรวจสอบ
ความถูกต้อง

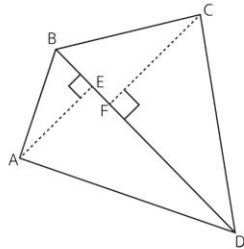




แบบฝึกหัด 6.29

คำชี้แจง แสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า

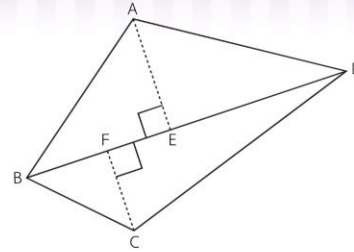
1.



กำหนดให้ \overline{BD} ยาว 7.07 หน่วย \overline{AE} ยาว 2.83 หน่วย และ \overline{CF} ยาว 3.54 หน่วย

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

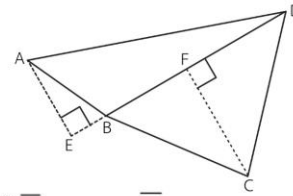
2.



กำหนดให้ \overline{BD} ยาว 6.32 เซนติเมตร \overline{AE} ยาว 2.21 เซนติเมตร และ \overline{CF} ยาว 1.58 เซนติเมตร

.....
.....
.....
.....
.....

3.

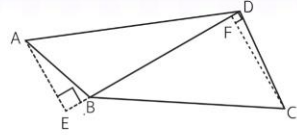


กำหนดให้ \overline{BD} ยาว 5 เมตร \overline{AE} ยาว 2 เมตร และ \overline{CF} ยาว 3 เมตร

.....
.....
.....
.....
.....

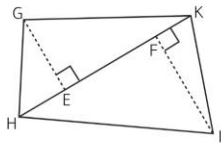


4.

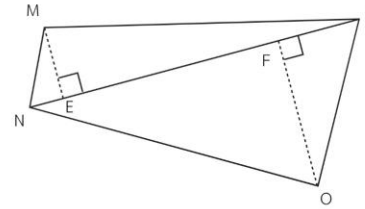


กำหนดให้ \overline{BD} ยาว 6 วา \overline{AE} ยาว 3 วา และ \overline{CF} ยาว 4 วา

5. หาพื้นที่ของ $\square GHIK$ มีเส้นทแยงมุม \overline{HK} ยาว 6 หน่วย และมีส่วนของเส้นตรงที่ลากจากจุดยอด G มาตั้งฉากกับ \overline{HK} ที่จุด E ทำให้ \overline{GE} ยาว 3 หน่วย และมีส่วนของเส้นตรงที่ลากจากจุดยอด I มาตั้งฉากกับ \overline{HK} ที่จุด F ทำให้ \overline{IF} ยาว 4 หน่วย

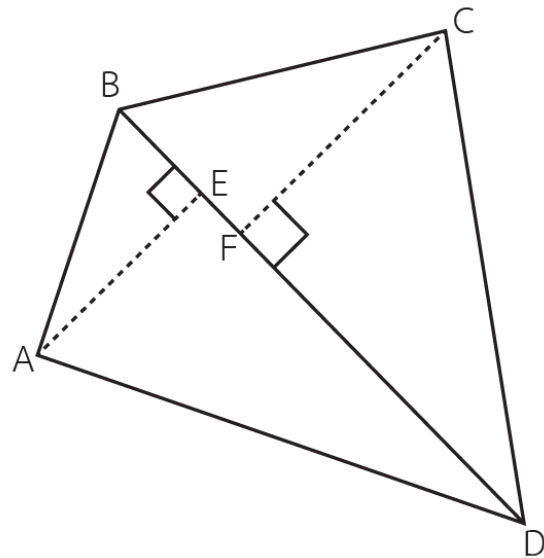


6. หาพื้นที่ของ $\square MNOP$ ที่มี \overline{NP} เป็นเส้นทแยงมุมยาว 10 เซนติเมตร และมีส่วนของเส้นตรงที่ลากจากจุดยอด M มาตั้งฉากกับ \overline{NP} ที่จุด E ทำให้ \overline{ME} ยาว 2 เซนติเมตร และมีส่วนของเส้นตรงที่ลากจากจุดยอด O มาตั้งฉากกับ \overline{NP} ที่จุด F ทำให้ \overline{OF} ยาว 6 เซนติเมตร





1.



กำหนดให้ \overline{BD} ยาว 7.07 หน่วย

\overline{AE} ยาว 2.83 หน่วย

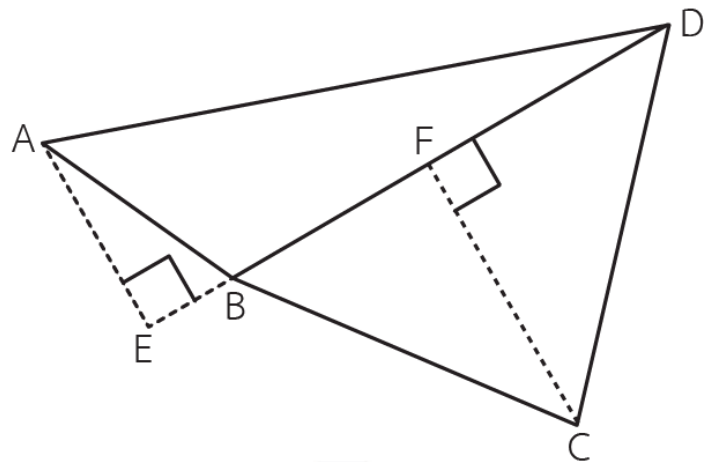
และ \overline{CF} ยาว 3.54 หน่วย

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ของ } \square ABCD &= \text{พื้นที่ของ } \triangle ABD + \text{พื้นที่ของ } \triangle BCD \\ &= \left(\frac{1}{2} \times 7.07 \times 2.83\right) + \left(\frac{1}{2} \times 7.07 \times 3.54\right) \text{ ตารางหน่วย} \\ &\approx 10 + 12.51 \quad \text{ตารางหน่วย} \\ &\approx 22.51 \quad \text{ตารางหน่วย}\end{aligned}$$

ดังนั้น $\square ABCD$ มีพื้นที่ประมาณ 22.51 ตารางหน่วย



3.



กำหนดให้ \overline{BD} ยาว 5 เมตร

\overline{AE} ยาว 2 เมตร

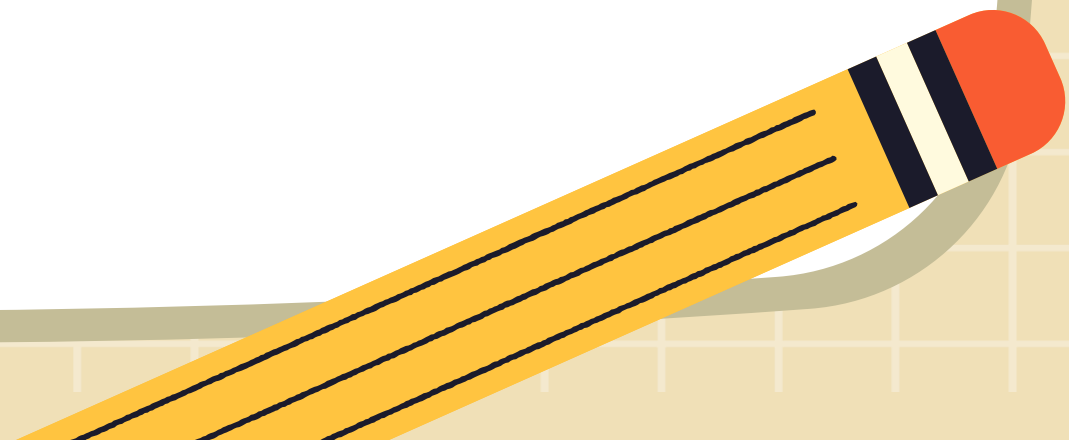
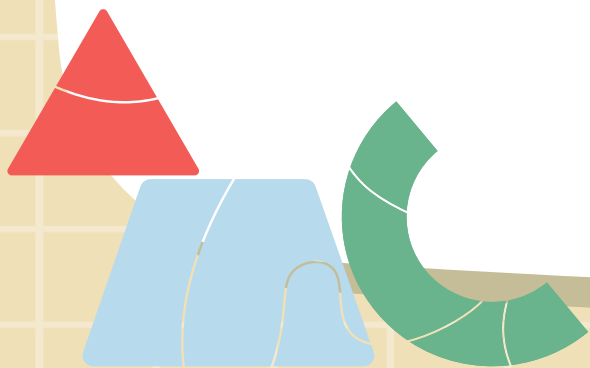
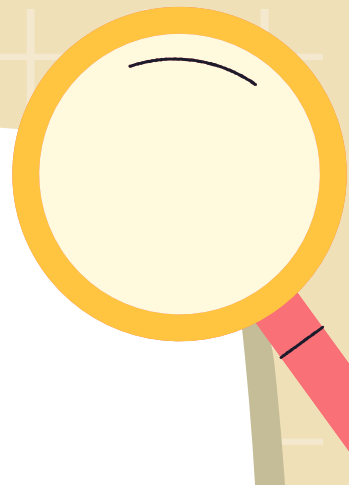
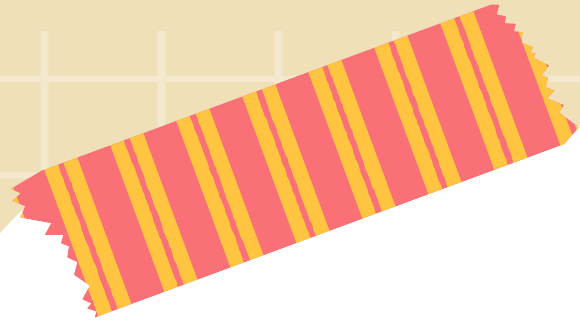
และ \overline{CF} ยาว 3 เมตร

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ของ } \square ABCD &= \text{พื้นที่ของ } \triangle ABD + \text{พื้นที่ของ } \triangle BCD \\ &= \left(\frac{1}{2} \times 5 \times 2\right) + \left(\frac{1}{2} \times 5 \times 3\right) \text{ ตารางเมตร} \\ &= 5 + 7.5 \text{ ตารางเมตร} \\ &= 12.5 \text{ ตารางเมตร}\end{aligned}$$

ดังนั้น $\square ABCD$ มีพื้นที่ 12.5 ตารางเมตร

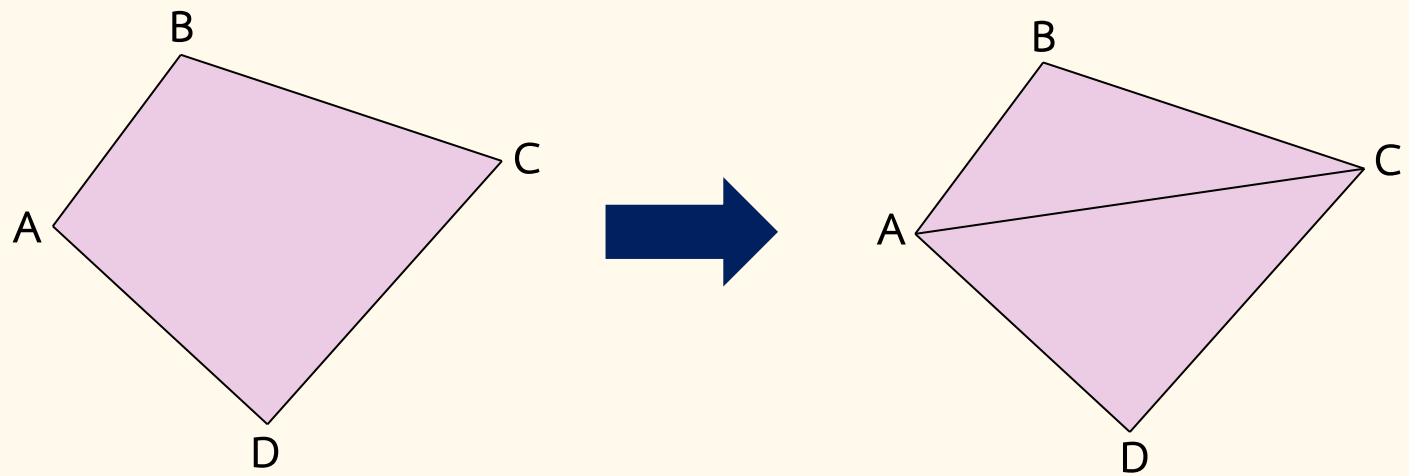
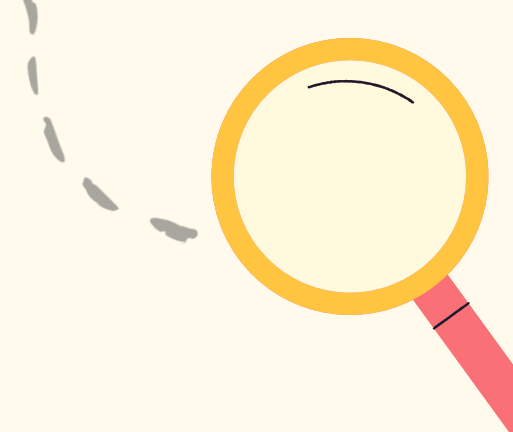


สรุปบทเรียน

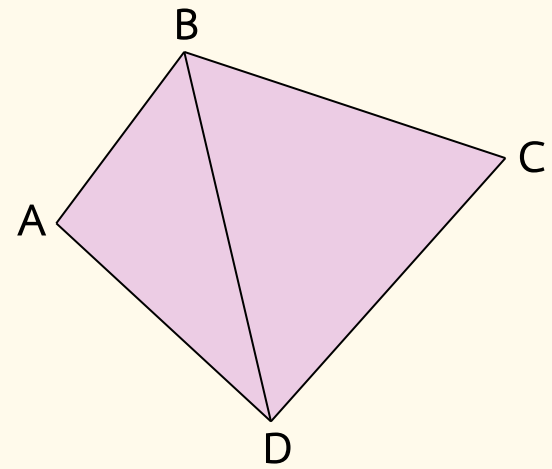




หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่าได้อย่างไร



แบ่งรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่าออกเป็น
รูปสามเหลี่ยมสองรูป
โดยลากเส้นทแยงมุม
จากนั้นหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม
ทั้งสองรูปแล้วนำมารวมกัน





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ตามหาพื้นที่ (6)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. Pattern Block
2. ใบกิจกรรม 6.7
3. แบบฝึกหัด 6.30

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

