รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การแสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม ด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

ครูผู้สอน ครูพงศธร รอดจินดา

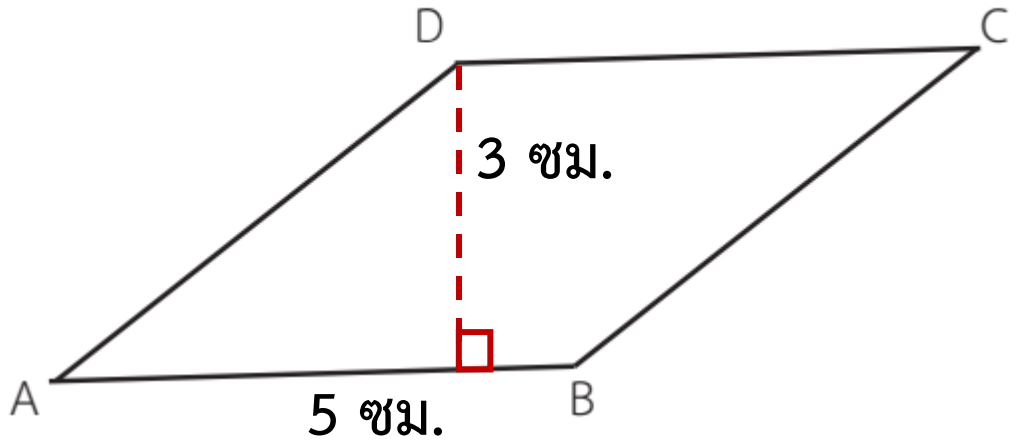
การแสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม ด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

ทบทวน

การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน และรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

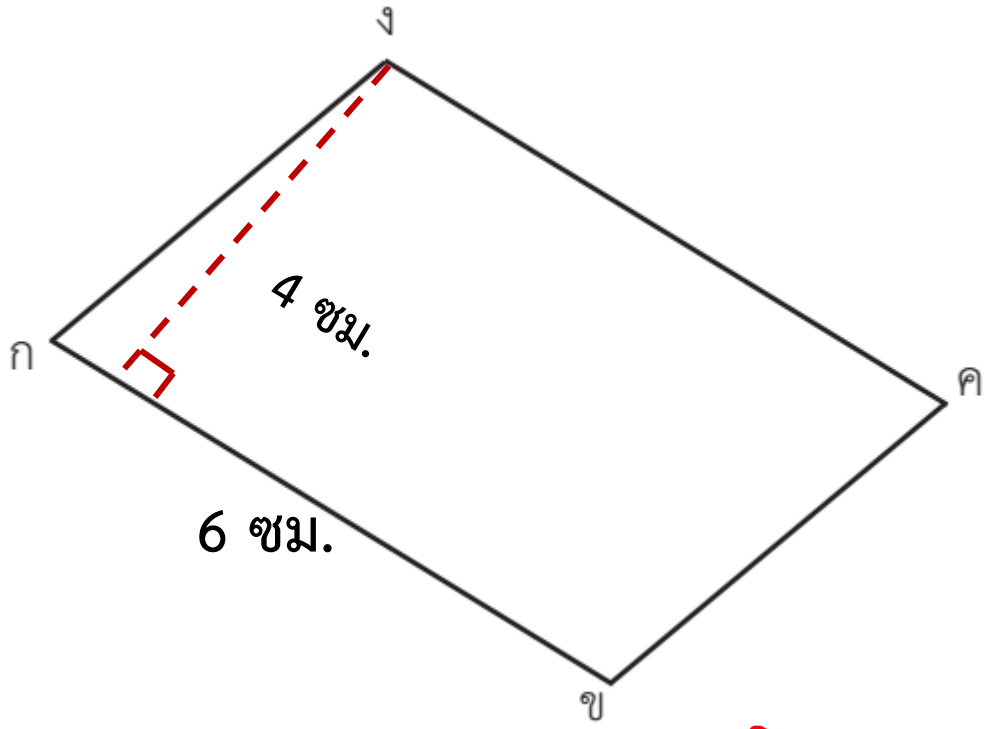
หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมต่อไปนี้

1)



พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ABCD 15 ตร.ซม.

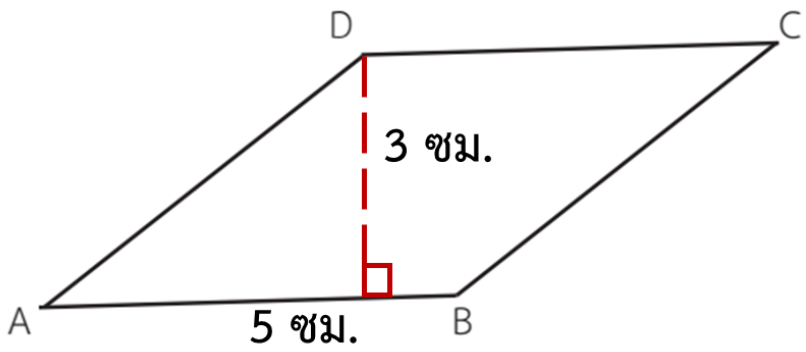
2)



พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน กขคง 24 ตร.ซม.

เฉลย

1)



พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ABCD.....15.....ตร.ซม.

พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ABCD มีความสูง 3 ซม.

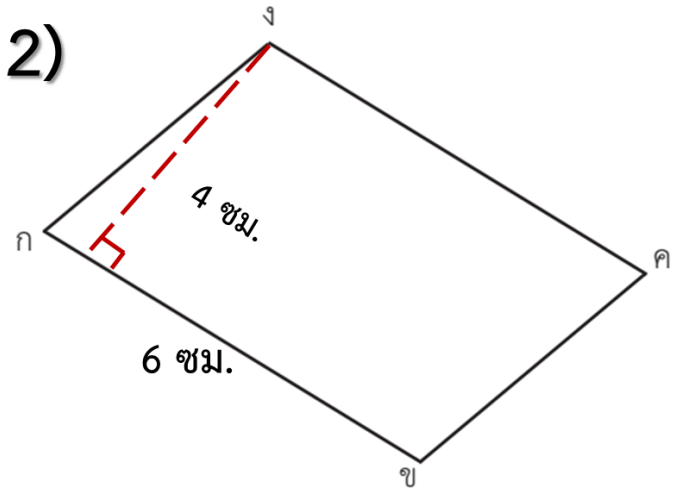
และความยาวของฐาน 5 ซม.

ดังนั้น พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ABCD = 3 × 5 ตร.ซม.

= 15 ตร.ซม.

เฉลย

2)



พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน กขคง...24...ตร.ซม.

พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน กขคง มีความสูง 4 ซม. และความยาวของฐาน 6 ซม.

ดังนั้น พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน กขคง $= 4 \times 6$ ตร.ซม.

$= 24$ ตร.ซม.

การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน จำเป็นต้องรู้อะไรบ้าง (ความสูงและความยาวของฐาน)

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน หาได้อย่างไร (นำความสูงคูณความยาวของฐาน)

จุดประสงค์การเรียนรู้

ทำกิจกรรมการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
และรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนอย่างมีเหตุผล
ในกลุ่มของตนเอง

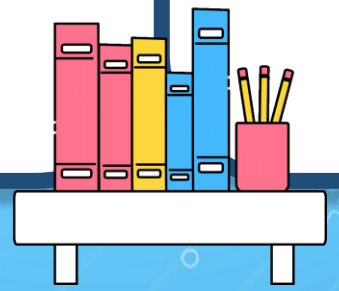
การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนจากสถานการณ์ปัญหา

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มตาม Gang Of Four และแจกกระดาษ A4 ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 แผ่น จากนั้นให้นักเรียนจับฉลากสถานการณ์เกี่ยวกับการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน กลุ่มละ 1 ข้อ
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายการแสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน แล้วทำลงในกระดาษ A4
3. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มทำเสร็จแล้วให้นำเสนอผลงานตามที่กลุ่มร่วมกันทำ
4. ครูและนักเรียนร่วมตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขข้อบกพร่อง พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มจับฉลากสถานการณ์เกี่ยวกับการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน กลุ่มละ 1 ข้อ แล้วร่วมกันอภิปรายการแสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน แล้วทำลงในกระดาษ A4
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานตามที่กลุ่มร่วมกันทำ
3. นักเรียนร่วมตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขข้อบกพร่อง



1. แก้วตาตัดกระดาษรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานที่มีด้านคู่ขนานด้านหนึ่งยาว 5 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนานยาว 4 เซนติเมตร กระดาษรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานแผ่นนี้มีพื้นที่เท่าไร

2. ช่างตัดกระจกเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนมีความยาวฐาน 105 เซนติเมตร ความสูง 50 เซนติเมตร ผิวด้านบนของกระจกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนนี้มีพื้นที่เท่าไร

3. ต้นกล้าต้องการหาพื้นที่ของสนามเด็กเล่นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีด้านหนึ่งยาว 15 เมตร และด้านนี้มีระยะห่างกับด้านตรงข้าม 10 เมตร สนามเด็กเล่นมีพื้นที่กี่ตารางเมตร

พิจารณาสถานการณ์การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

1. แก้วตาตัดกระดาษรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานที่มีด้านคู่ขนานด้านหนึ่งยาว 5 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนานยาว 4 เซนติเมตร กระดาษรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานแผ่นนี้มีพื้นที่เท่าไร

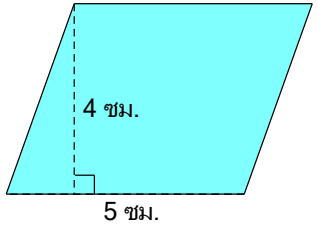
ความยาวของส่วนสูง เรียกว่า ความสูง

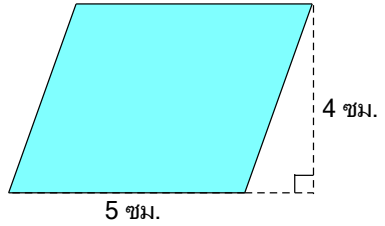
โจทย์ให้หาอะไร (กระดาษรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานแผ่นนี้มีพื้นที่เท่าไร)

โจทย์บอกอะไร (กระดาษรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีด้านคู่ขนานด้านหนึ่งยาว 5 ซม. ระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนานยาว 4 ซม.)

ระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนานคืออะไร (ส่วนสูงของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน)

วาดรูปคร่าว ๆ ได้อย่างไร





1. แก้วตาตัดกระดาษรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานที่มีด้านคู่ขนานด้านหนึ่งยาว 5 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างด้านคู่ขนานยาว 4 เซนติเมตร กระดาษรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานแผ่นนี้มีพื้นที่เท่าไร

วิธีทำ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน = ความสูง × ความยาวของฐาน

กระดาษแผ่นนี้มีพื้นที่ = 4 × 5 ตร.ซม.

= 20 ตร.ซม.

ดังนั้น กระดาษรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานแผ่นนี้มีพื้นที่ 20 ตร.ซม.

ตอบ ๒๐ ตร.ซม.

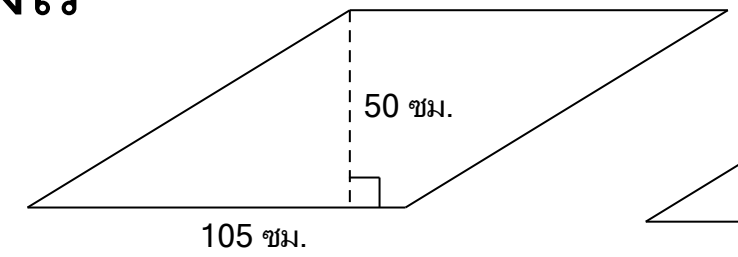
พิจารณาสถานการณ์การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

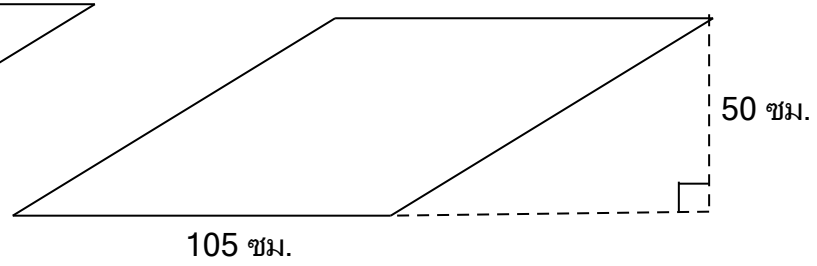
2. ช่างตัดกระจกเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนมีความยาวฐาน 105 เซนติเมตร ความสูง 50 เซนติเมตร ผิวด้านบนของกระจกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนนี้มีพื้นที่เท่าไร

โจทย์ให้หาอะไร (ผิวด้านบนของกระจกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนมีพื้นที่เท่าไร)

โจทย์บอกอะไร (กระจกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนมีความยาวฐาน 105 ซม. สูง 50 ซม.)

วาดรูปคร่าว ๆ ได้อย่างไร





2. ช่างตัดกระจกเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนมีความยาวฐาน 105 เซนติเมตร ความสูง 50 เซนติเมตร ผิวด้านบนของกระจกรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนนี้มีพื้นที่เท่าไร

วิธีทำ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน = ความสูง × ความยาวของฐาน

ผิวด้านบนของกระจกนี้มีพื้นที่ = 50 × 105 ตร.ซม.

= 5,250 ตร.ซม.

ดังนั้น ผิวด้านบนของกระจกนี้มีพื้นที่ 5,250 ตร.ซม.

ตอบ ๕,๒๕๐ ตร.ซม.

พิจารณาสถานการณ์การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

3. ต้นกล้าต้องการหาพื้นที่ของสนามเด็กเล่นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีด้านหนึ่งยาว 15 เมตร และด้านนี้มีระยะห่างกับด้านตรงข้าม 10 เมตร สนามเด็กเล่นมีพื้นที่กี่ตารางเมตร

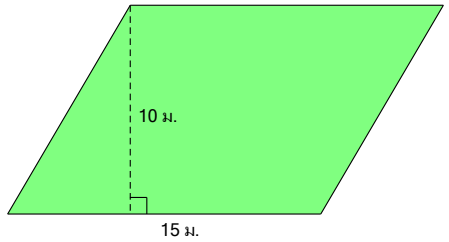
ความยาวของส่วนสูง เรียกว่า ความสูง

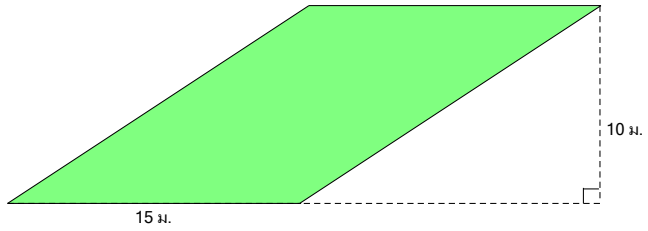
โจทย์ให้หาอะไร (สนามเด็กเล่นมีพื้นที่กี่ตารางเมตร)

โจทย์บอกอะไร (สนามเด็กเล่นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีด้านหนึ่งยาว 15 เมตร และด้านนี้มีระยะห่างกับด้านตรงข้าม 10 เมตร)

ระยะห่างกับด้านตรงข้ามคืออะไร (ส่วนสูงของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน)

วาดรูปคร่าว ๆ ได้อย่างไร





3. ต้นกล้าต้องการหาพื้นที่ของสนามเด็กเล่นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานมีด้านหนึ่งยาว 15 เมตร และด้านนี้มีระยะห่างกับด้านตรงข้าม 10 เมตร สนามเด็กเล่นมีพื้นที่กี่ตารางเมตร

วิธีทำ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน = ความสูง × ความยาวของฐาน

สนามเด็กเล่นมีพื้นที่ = 10 × 15 ตารางเมตร

= 150 ตารางเมตร

ดังนั้น สนามเด็กเล่นมีพื้นที่ 150 ตารางเมตร

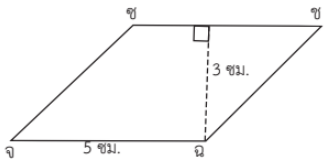
ตอบ ๑๕๐ ตารางเมตร

แบบฝึกหัด 5.23

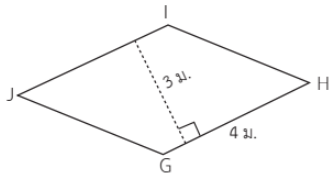
แบบฝึกหัด 5.23

1. แสดงการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

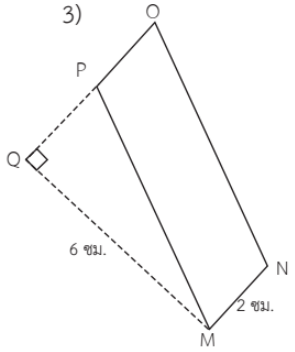
1)



2)

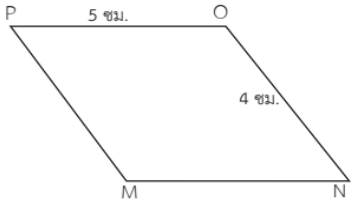


3)

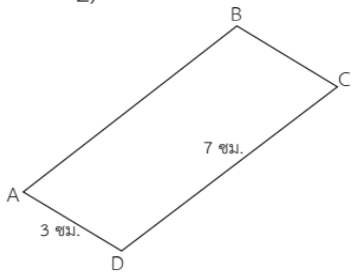


2. กำหนดฐานวัดความยาวของฐานและส่วนสูง แล้วแสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน และรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

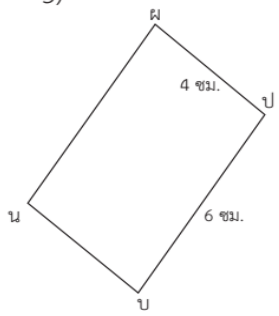
1)



2)



3)



สรุปบทเรียน

การแสดงวิธีหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

ในการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน จะต้องรู้สิ่งใดบ้าง ความสูง และความยาวของฐาน

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน = ความสูง × ความยาวของฐาน

พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน= ความสูง × ความยาวของฐาน

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

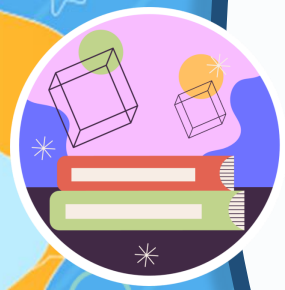
การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู

โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับการหาพื้นที่

ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

สิ่งที่ต้องเตรียม

- แบบฝึกหัด 5.24
- กระดาษรูปสี่เหลี่ยมคางหมูลักษณะต่าง ๆ ที่เท่ากันทุกประการ 4 คู่



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th