



รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

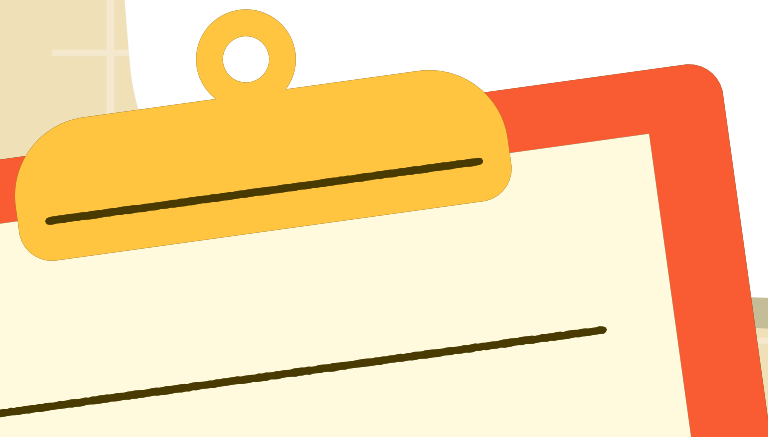
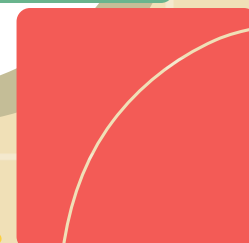
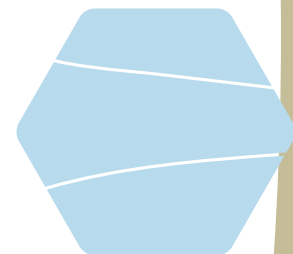
เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป (1)

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม



การแก้โจทย์ปัญหา

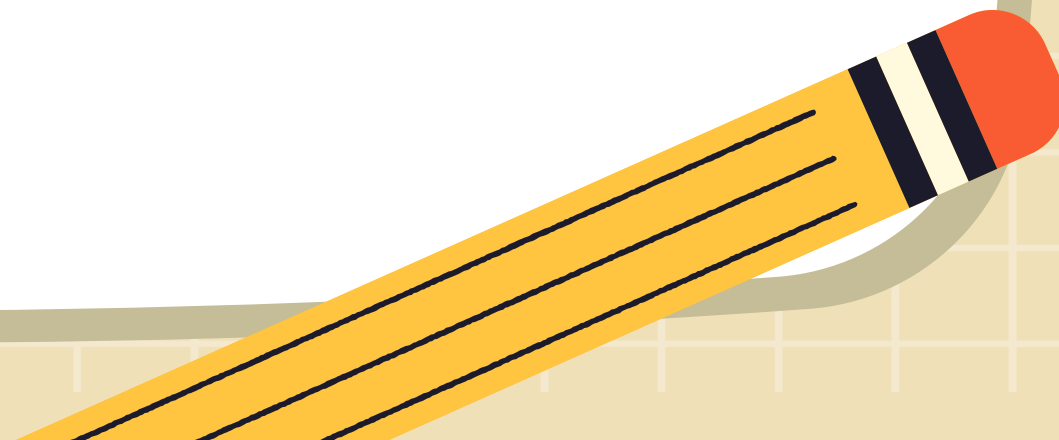
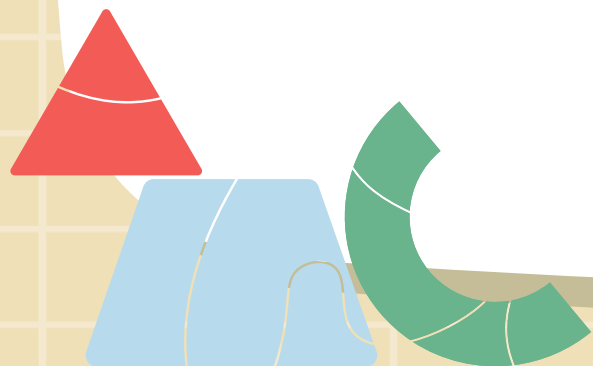
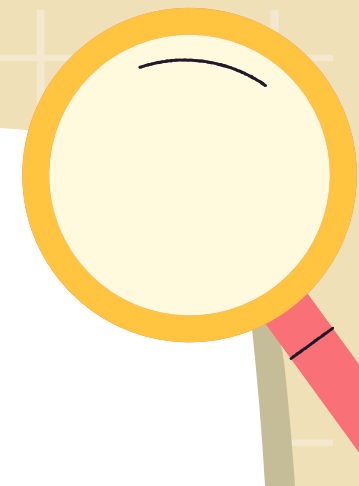
เกี่ยวกับแบบรูป (1)





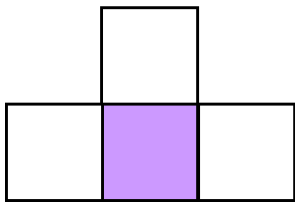


จุดประสงค์การเรียนรู้

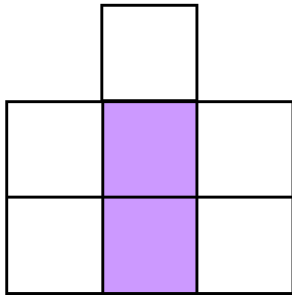
แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป



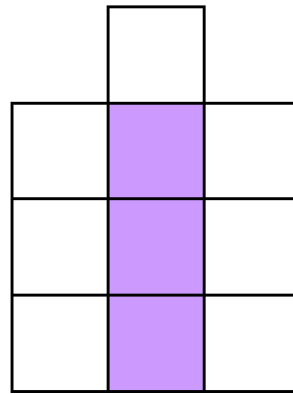
พิจารณาจำนวน  และ  ในแบบรูป



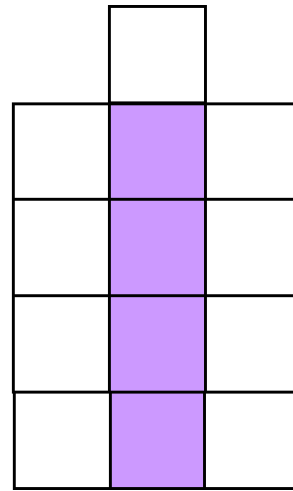
รูปที่ 1



รูปที่ 2

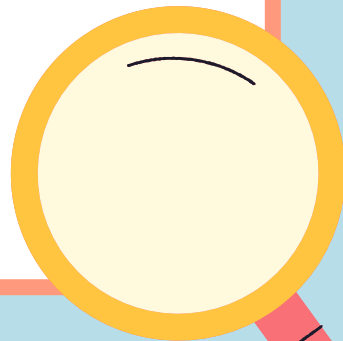


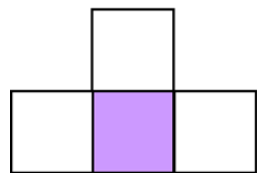
รูปที่ 3



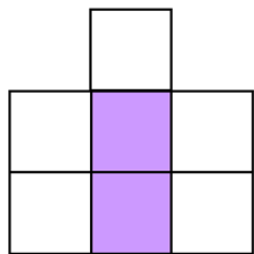
รูปที่ 4

รูปที่ 15 จะมี  และ  อย่างละกี่รูป

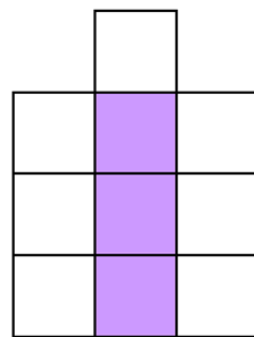




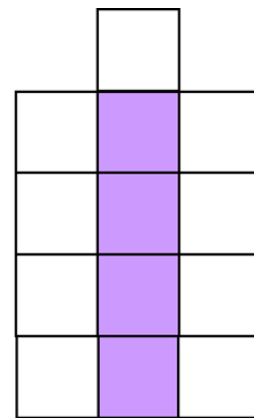
รูปที่ 1





รูปที่ 2

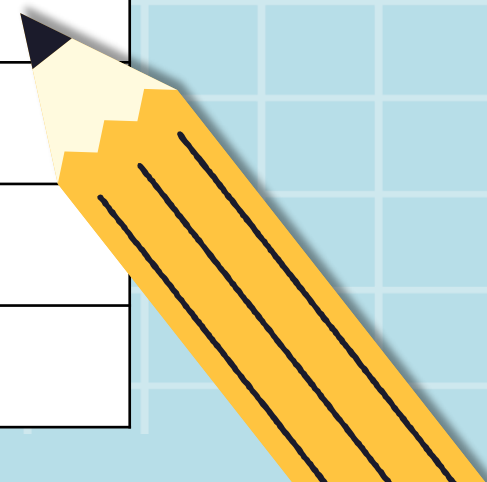


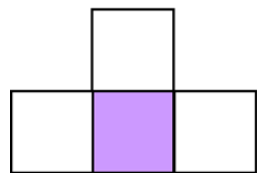
รูปที่ 3



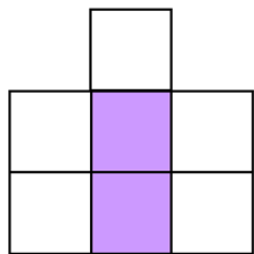
รูปที่ 4

รูปที่	จำนวน  (รูป)	จำนวน  (รูป)
1	1	3
2	2	$3 + 2 = 5$
3	3	$3 + 2 + 2 = 7$
4	4	$3 + 2 + 2 + 2 = 9$

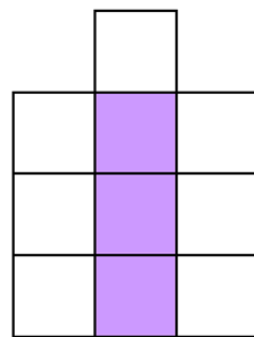




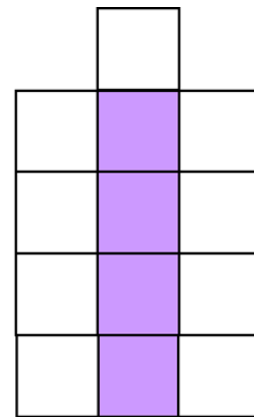
รูปที่ 1





รูปที่ 2



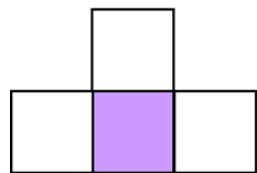
รูปที่ 3



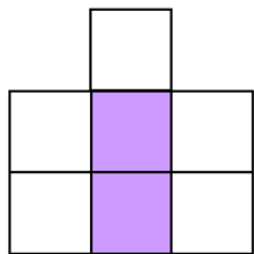
รูปที่ 4

รูปที่	จำนวน  (รูป)	จำนวน  (รูป)
1	1	3
2	2	$3 + 2 = 5$
3	3	$3 + 2 + 2 = 3 + (2 \times 2) = 7$
4	4	$3 + 2 + 2 + 2 = 3 + (3 \times 2) = 9$

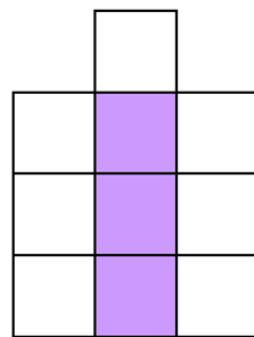




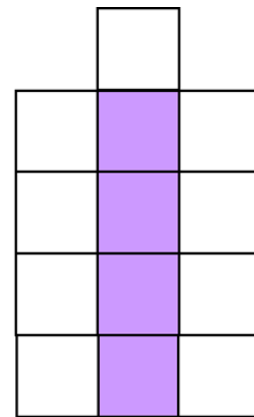
รูปที่ 1





รูปที่ 2



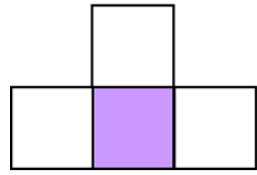
รูปที่ 3



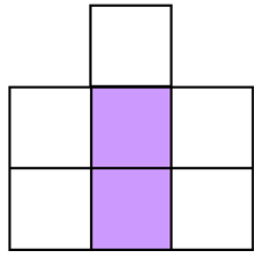
รูปที่ 4

รูปที่	จำนวน  (รูป)	จำนวน  (รูป)
1	1	3
2	2	$3 + 2 = 3 + (1 \times 2) = 5$
3	3	$3 + 2 + 2 = 3 + (2 \times 2) = 7$
4	4	$3 + 2 + 2 + 2 = 3 + (3 \times 2) = 9$

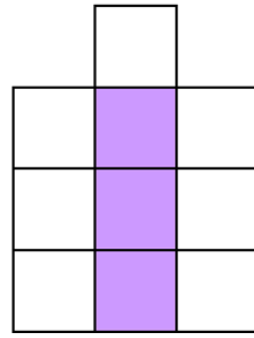




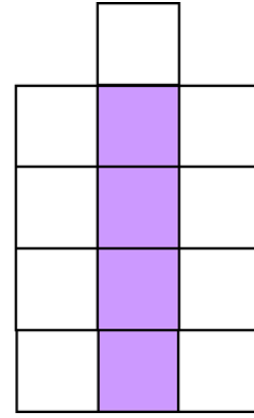
รูปที่ 1



รูปที่ 2





รูปที่ 3

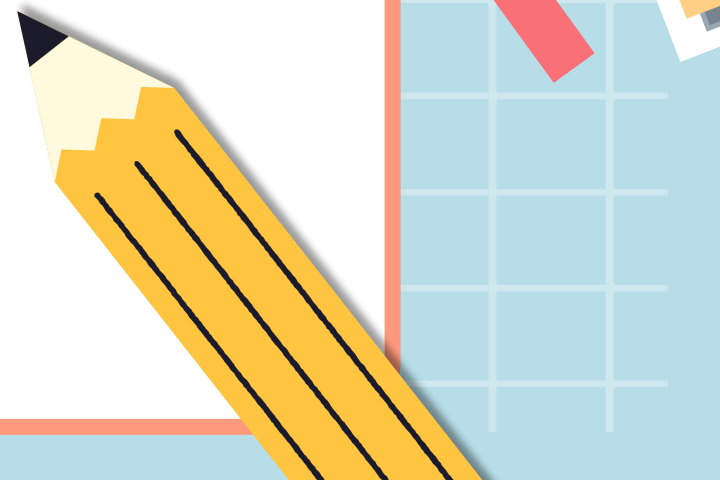


รูปที่ 4

รูปที่ 15 จะมี  และ  อย่างละกี่รูป

รูปที่ 15 มี  15 รูป

และ มี  $3 + (14 \times 2) = 31$ รูป



ลุงแดงต้องการใช้อิฐวางริมกำแพง ดังแบบรูป และถ้ามีอิฐ

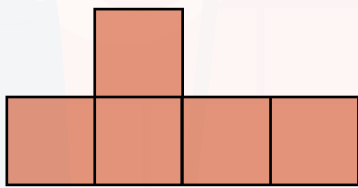
35 ก้อน ลุงแดงจะวางอิฐริมกำแพงได้กี่แถว และแถวล่างสุด

จะมีอิฐกี่ก้อน และถ้ามีอิฐ 45 ก้อน ลุงแดงจะวางอิฐ

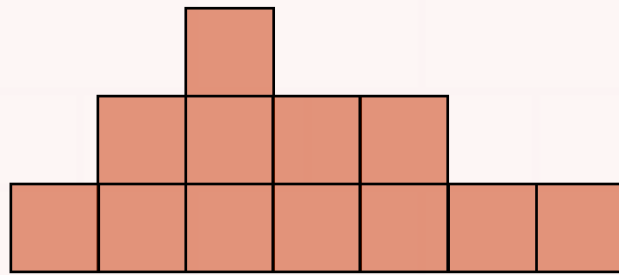
ริมกำแพงได้กี่แถว และเหลืออิฐกี่ก้อน



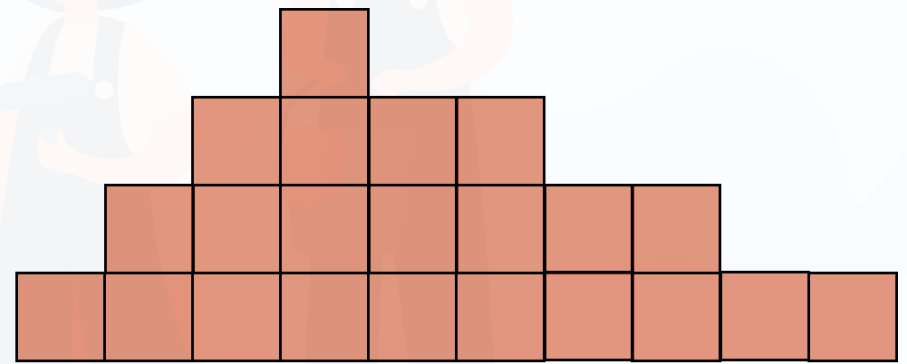
รูปที่ 1



รูปที่ 2

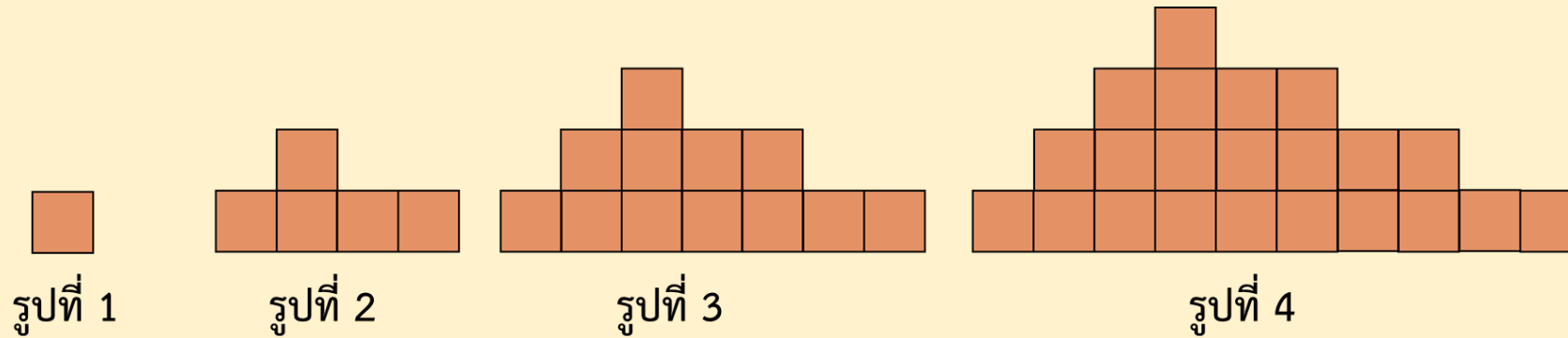


รูปที่ 3



รูปที่ 4

ลุงแดงต้องการใช้อิฐวางริมกำแพง ดังแบบรูป และถ้ามีอิฐ 35 ก้อน
 ลุงแดงจะวางอิฐริมกำแพงได้กี่แถว และแถวล่างสุดจะมีอิฐกี่ก้อน
 และถ้ามีอิฐ 45 ก้อน ลุงแดงจะวางอิฐริมกำแพงได้กี่แถว และเหลืออิฐกี่ก้อน



รูปที่	จำนวนอิฐ (ก้อน)
1	1
2	$1 + 4 = 5$
3	$1 + 4 + 7 = 12$
4	$1 + 4 + 7 + 10 = 22$

จำนวนอิฐในแต่ละแถวมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

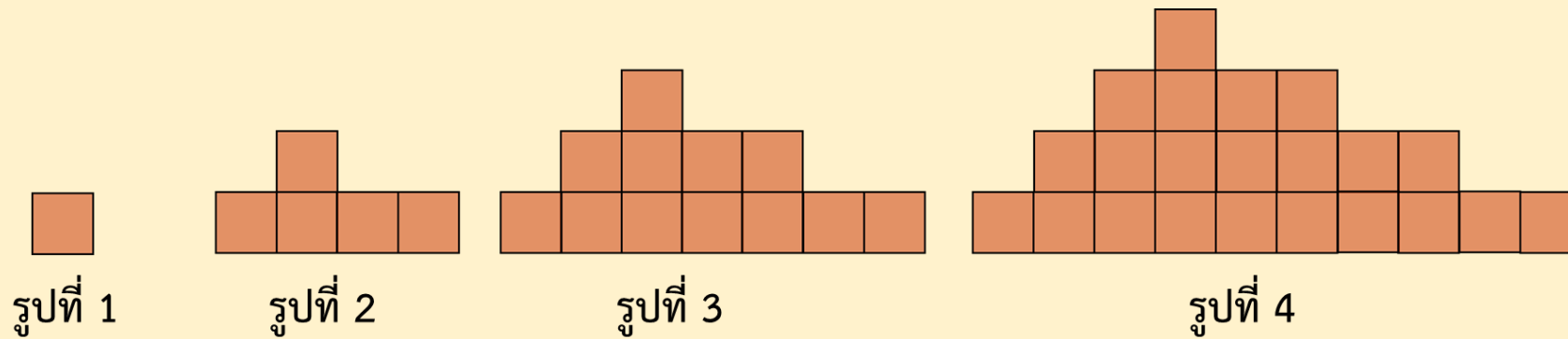
เพิ่มขึ้นทีละ 3 ก้อน



ลุงแดงต้องการใช้อิฐวางริมกำแพง ดังแบบรูป และถ้ามีอิฐ 35 ก้อน

ลุงแดงจะวางอิฐริมกำแพงได้กี่แถว และแถวล่างสุดจะมีอิฐกี่ก้อน

และถ้ามีอิฐ 45 ก้อน ลุงแดงจะวางอิฐริมกำแพงได้กี่แถว และเหลืออิฐกี่ก้อน



รูปที่	จำนวนอิฐ (ก้อน)
5	$1 + 4 + 7 + 10 + 13 = 35$

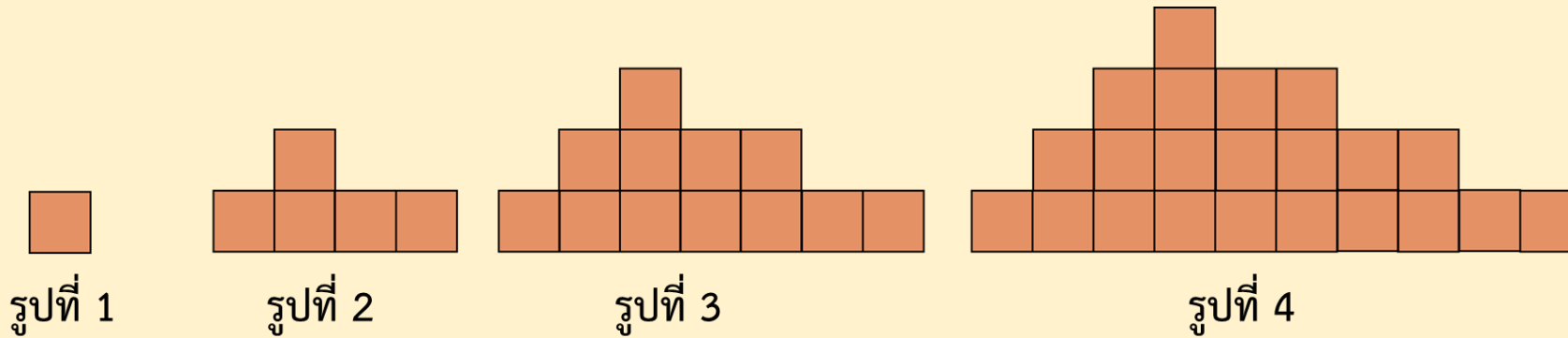
ถ้ามีอิฐ 35 ก้อน

ลุงแดงจะวางอิฐริมกำแพงได้ 5 แถว

และแถวล่างสุดจะมีอิฐ 13 ก้อน



ลุงแดงต้องการใช้อิฐวางริมกำแพง ดังแบบรูป และถ้ามีอิฐ 35 ก้อน
 ลุงแดงจะวางอิฐริมกำแพงได้กี่แถว และแถวล่างสุดจะมีอิฐกี่ก้อน
 และถ้ามีอิฐ 45 ก้อน ลุงแดงจะวางอิฐริมกำแพงได้กี่แถว และเหลืออิฐกี่ก้อน



รูปที่	จำนวนอิฐ (ก้อน)
5	$1 + 4 + 7 + 10 + 13 = 35$
6	$1 + 4 + 7 + 10 + 13 + 16 = 51$

ถ้ามีอิฐ 45 ก้อน

ลุงแดงจะวางอิฐริมกำแพงได้ 5 แถว

และเหลืออิฐ $45 - 35 = 10$ ก้อน



ใบกิจกรรม 5.6





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม
กลุ่มละ 3-4 คน แจกใบกิจกรรม 5.6
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ
และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแสดงวิธีคิดและหาคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนด
2. เมื่อทำเสร็จร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง





ใบกิจกรรม 5.6

คำชี้แจง แสดงวิธีคิดและหาคำตอบ

ถ้าเรียงกระเบื้องสีม่วง 1 แผ่น จะต้องใช้กระเบื้องสีขาว 8 แผ่น ล้อมรอบกระเบื้องสีม่วง
ถ้าเรียงกระเบื้องสีม่วง 2 แผ่น จะต้องใช้กระเบื้องสีขาว 10 แผ่น ล้อมรอบกระเบื้องสีขาว
ดังรูป



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

จะต้องเรียงกระเบื้องแบบใด และใช้กระเบื้องสีขาวกี่แผ่น ถ้ามีกระเบื้องสีม่วง 4 แผ่น และ 7 แผ่น
ตามลำดับ และถ้ามีกระเบื้องสีขาว 50 แผ่น จะมีกระเบื้องสีม่วงด้านในกี่แผ่น

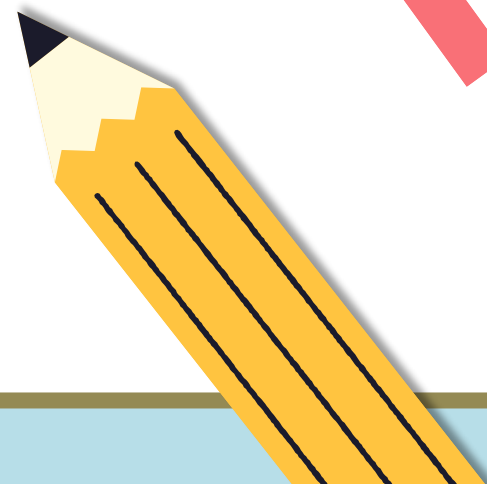
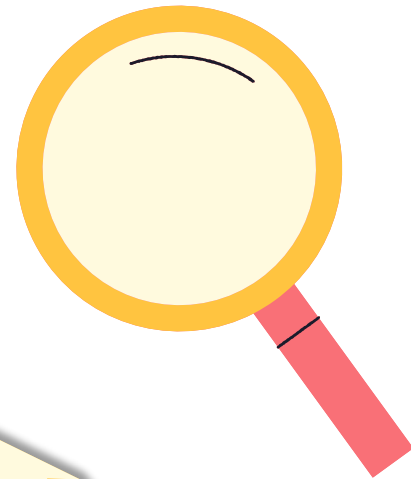
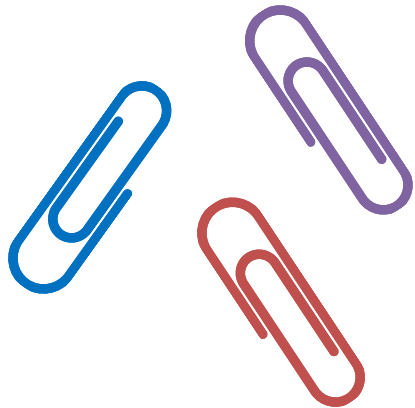
รูปที่	จำนวนกระเบื้อง (แผ่น)	
	กระเบื้องสีม่วง	กระเบื้องสีขาว

.....

.....

.....

.....



เฉลย

ใบกิจกรรม 5.6





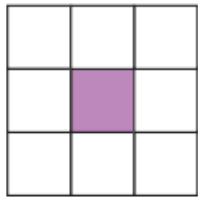
ใบกิจกรรม 5.6

คำชี้แจง แสดงวิธีคิดและหาคำตอบ

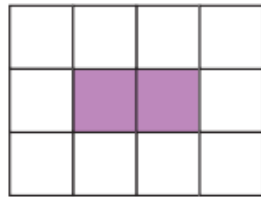
ถ้าเรียงกระเบื้องสี่มุม 1 แผ่น จะต้องใช้กระเบื้องสี่ขาว 8 แผ่น ล้อมรอบกระเบื้องสี่มุม

ถ้าเรียงกระเบื้องสี่มุม 2 แผ่น จะต้องใช้กระเบื้องสี่ขาว 10 แผ่น ล้อมรอบกระเบื้องสี่ขาว

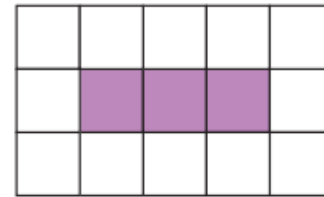
ดังรูป



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

จะต้องเรียงกระเบื้องแบบใด และใช้กระเบื้องสี่ขาวกี่แผ่น ถ้ามีกระเบื้องสี่มุม 4 แผ่น และ 7 แผ่น ตามลำดับ และถ้ามีกระเบื้องสี่ขาว 50 แผ่น จะมีกระเบื้องสี่มุมด้านในกี่แผ่น

รูปที่	จำนวนกระเบื้อง (แผ่น)	
	กระเบื้องสีม่วง	กระเบื้องสีขาว
1	1	8
2	2	$8 + 2 = 8 + (1 \times 2) = 10$
3	3	$8 + 2 + 2 = 8 + (2 \times 2) = 12$
4	4	$8 + 2 + 2 + 2 = 8 + (3 \times 2) = 14$

ดังนั้น ต้องเรียงกระเบื้องดังรูปที่ 4 ที่มีจำนวนกระเบื้องสีม่วง 4 แผ่น

และใช้กระเบื้องสีขาว 14 แผ่น

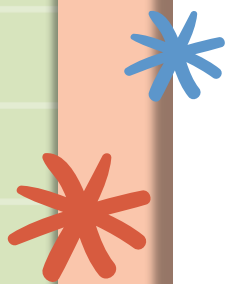
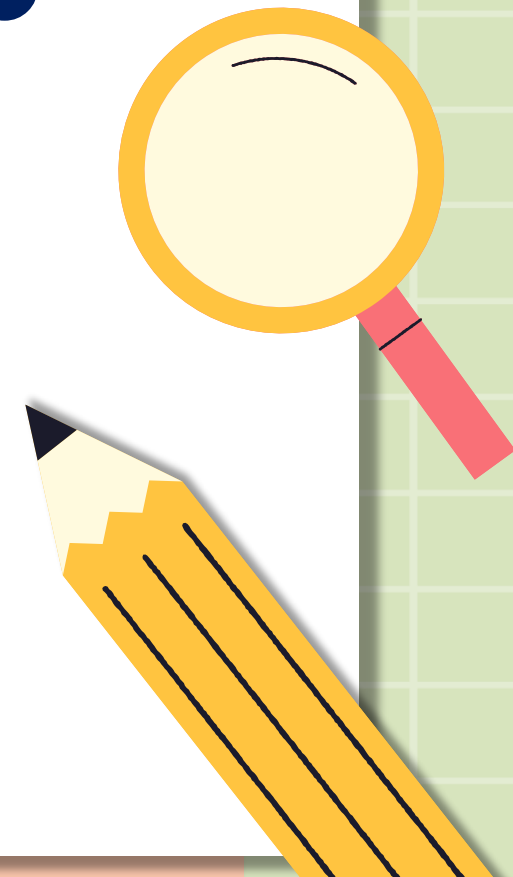
รูปที่	จำนวนกระเบื้อง (แผ่น)	
	กระเบื้องสีม่วง	กระเบื้องสีขาว
1	1	8
2	2	$8 + 2 = 8 + (1 \times 2) = 10$
3	3	$8 + 2 + 2 = 8 + (2 \times 2) = 12$
4	4	$8 + 2 + 2 + 2 = 8 + (3 \times 2) = 14$
⋮	⋮	⋮
7	7	$8 + (6 \times 2) = 20$

ดังนั้น ต้องเรียงกระเบื้องดังรูปที่ 7 ที่มีจำนวนกระเบื้องสีม่วง 7 แผ่น
และใช้กระเบื้องสีขาว 20 แผ่น

รูปที่	จำนวนกระเบื้อง (แผ่น)	
	กระเบื้องสีม่วง	กระเบื้องสีขาว
7	7	$8 + (6 \times 2) = 20$
:	:	:
22	22	$8 + (21 \times 2) = 50$

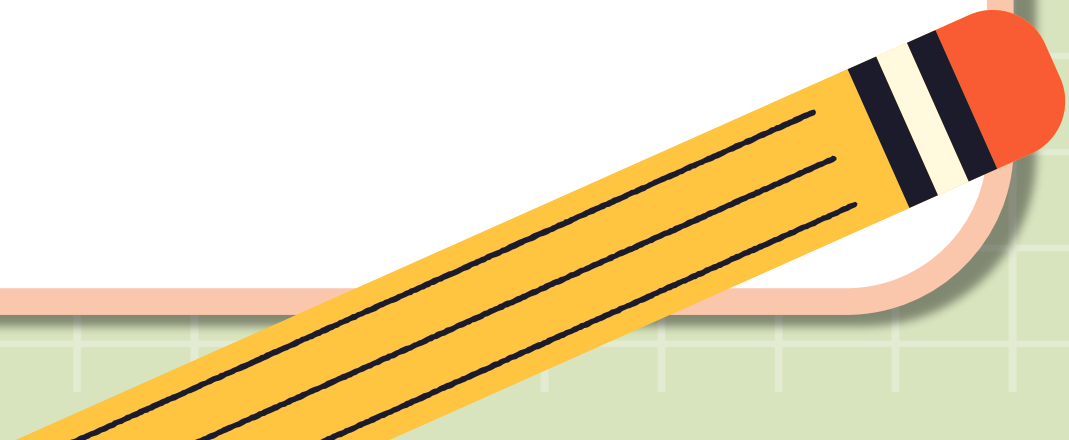
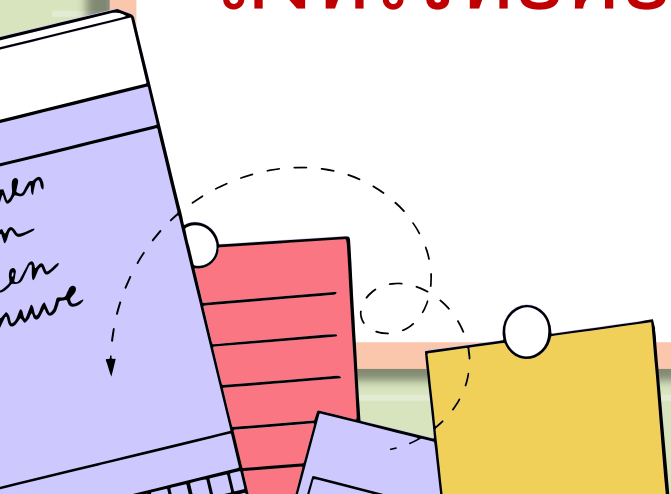
ดังนั้น ถ้ามีกระเบื้องสีขาว 50 แผ่น จะมีกระเบื้องสีม่วงด้านใน 22 แผ่น

สรุปบทเรียน





การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป เริ่มจากทำความเข้าใจปัญหา หาจำนวนหรือสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันเป็นแบบรูป พิจารณาความสัมพันธ์ในแบบรูป เพื่อนำไปสู่สิ่งที่โจทย์ต้องการ



แบบฝึกหัด 5.6





แบบฝึกหัด 5.6

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้

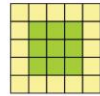
1. คุณอำนวยมีวิธีการปูกระเบื้อง ดังรูป



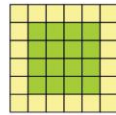
รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4

1) จากรูป รูปที่ 1, 2, 3 และ 4 มีกระเบื้องสีเขียวกี่แผ่น และกระเบื้องสีเหลืองกี่แผ่น

ตอบ

2) ถ้าปูกระเบื้องสีเขียว 25 แผ่น และ 49 แผ่น จะต้องใช้กระเบื้องสีเหลืองกี่แผ่น

ตอบ

3) ถ้ามีกระเบื้องสีเหลือง 100 แผ่น จะมีกระเบื้องสีเขียวด้านในกี่แผ่น

ตอบ

รูปที่	จำนวนกระเบื้อง (แผ่น)	
	กระเบื้องสีเขียว	กระเบื้องสีเหลือง
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
.		
.		
.		
24		

2. เมื่อกานตามองไปบนท้องฟ้า จะมองเห็นนกบินเป็นรูปตัววี ถ้าให้จุดแต่ละจุดแทนนก 1 ตัว และฝูงนกบินดังรูป



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

จากแบบรูปแสดงฝูงบินของนก ตอบคำถามต่อไปนี้

ตารางแสดงจำนวนนกที่บินเป็นรูปตัววี

รูปที่	จำนวนนก (ตัว)
1	
2	
3	
4	
5	
.	
.	
.	
9	
.	
.	
.	
50	

1) รูปที่ 5 มีนกจำนวนกี่ตัว เขียนรูปประกอบด้วย

ตอบ

2) รูปที่เท่าใดที่มีนก 19 ตัว

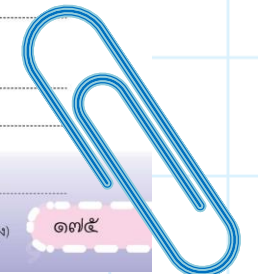
ตอบ

3) เป็นไปได้หรือไม่ ที่จะมียกจำนวน 84 ตัว บินเป็นรูปตัววี

ตอบ

4) รูปที่ 50 มีนกจำนวนกี่ตัว

ตอบ





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป (2)

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 5.7
2. ใบกิจกรรม 5.7



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th