

## ใบงานที่ 5

### แบบรูปของจำนวน

1. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง *number\_pattern.gsp* กดปุ่ม

**แบบฝึกหัดข้อ 1**

และกดปุ่ม **คลิกเริ่มต้นที่ 1** แล้วสำรวจและตอบคำถามต่อไปนี้

1.1 จากรูป วางก้อนไม้จืดสร้างเป็นรูปห้องแถว ให้นักเรียนนับจำนวนห้องแถวและนับจำนวนก้อนไม้จืดที่ใช้ในการสร้างรูป โดยคลิกปุ่มเริ่มต้น จากนั้นบันทึกจำนวนที่นับได้ลงในตาราง

รูปที่	1	2	3	4	5	6
จำนวนก้อนไม้จืด (ก้อน)	6	11	16			

1.2 สร้างห้องแถว 1 ห้อง ใช้ก้อนไม้จืด.....ก้อน

สร้างห้องแถวจาก 1 ห้อง เป็น 2 ห้อง ใช้ก้อนไม้จืดเพิ่ม .....ก้อน รวมเป็น .....ก้อน

สร้างห้องแถวจาก 2 ห้อง เป็น 3 ห้อง ใช้ก้อนไม้จืดเพิ่ม .....ก้อน รวมเป็น .....ก้อน

สร้างห้องแถวจาก 3 ห้อง เป็น 4 ห้อง ใช้ก้อนไม้จืดเพิ่ม .....ก้อน รวมเป็น .....ก้อน

สร้างห้องแถวจาก 4 ห้อง เป็น 5 ห้อง ใช้ก้อนไม้จืดเพิ่ม .....ก้อน รวมเป็น .....ก้อน

สร้างห้องแถวจาก 5 ห้อง เป็น 6 ห้อง ใช้ก้อนไม้จืดเพิ่ม .....ก้อน รวมเป็น .....ก้อน

ดังนั้น ถ้าต้องการสร้างห้องแถวเพิ่มอีก 1 ห้อง ต้องใช้ก้อนไม้จืดเพิ่มอีก.....ก้อน

1.3 ถ้าต้องการสร้างห้องแถวต่อกัน 10 ห้อง นักเรียนคิดว่าจะต้องใช้ก้อนไม้จืดในการสร้าง.....ก้อน

1.4 จากตารางในข้อ 1.1 จำนวนก้อนไม้จืดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

**ตอบ** .....

2. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง *number\_pattern.gsp* กดปุ่ม

**แบบฝึกหัดข้อ 2**

แล้วสำรวจและตอบคำถามต่อไปนี้

2.1 ให้นักเรียนสำรวจจำนวนจุดที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้ง โดยคลิกที่ปุ่มเริ่มต้น จากนั้นบันทึกจำนวนจุดที่ได้ลงในตาราง

รูปที่	1	2	3	4	5	6
จำนวนจุด (จุด)	1	3	6			



- 2.2 รูปที่ 1 มีจำนวนจุด .....จุด  
 รูปที่ 2 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 1 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
 รูปที่ 3 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 2 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
 รูปที่ 4 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 3 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
 รูปที่ 5 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 4 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
 ดังนั้น รูปที่ 6 จะมีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 5 .....จุด รวมเป็น ..... จุด

2.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะต้องใช้จำนวนจุดในการวางทั้งหมด.....จุด

2.5 จากตารางในข้อ 2.1 จำนวนจุดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ .....

3. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง *number\_pattern.gsp* กดปุ่ม

**แบบฝึกหัดข้อ 3** และกดปุ่ม **คลิกเริ่มต้นที่นี่** แล้วสำรวจและตอบคำถามต่อไปนี้

3.1 ให้นักเรียนสำรวจจำนวนจุดที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้ง โดยคลิกที่ปุ่มเริ่มต้น จากนั้นบันทึกจำนวนจุดที่ได้ลงในตาราง

รูปที่	1	2	3	4	5	6
จำนวนจุด (จุด)	5	10	15			

- 3.2 รูปที่ 1 มีจำนวนจุด.....จุด  
 รูปที่ 2 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 1 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
 รูปที่ 3 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 2 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
 รูปที่ 4 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 3 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
 รูปที่ 5 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 4 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
 ดังนั้น รูปที่ 6 จะมีจุดเพิ่มจากรูปที่ 5 .....จุด รวมเป็น ..... จุด

3.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ตามแบบรูปที่กำหนดให้ จะมีจำนวนจุดในการวางทั้งหมด.....จุด

3.4 จงหาว่าถ้าวางรูปที่มีจำนวนจุดทั้งหมดเป็น 125 จุด จะเป็นรูปที่เท่าไร

ตอบ .....



3.5 จากตารางในข้อ 3.1 จำนวนจุดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ .....

4. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง *number\_pattern.gsp* กดปุ่ม **แบบฝึกหัดข้อ 4** และกดปุ่ม **คลิกเริ่มต้นที่นี่** แล้วสำรวจและตอบคำถามต่อไปนี้

4.1 ให้นักเรียนสำรวจจำนวนจุดที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้ง โดยคลิกที่ปุ่มเริ่มต้น จากนั้นบันทึกจำนวนจุดที่ได้ลงในตาราง

รูปที่	1	2	3	4	5	6
จำนวนจุด (จุด)	1	5	11			

4.2 รูปที่ 1 มีจำนวนจุด.....จุด  
รูปที่ 2 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 1 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
รูปที่ 3 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 2 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
รูปที่ 4 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 3 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
รูปที่ 5 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 4 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
ดังนั้น รูปที่ 6 จะมีจุดเพิ่มจากรูปที่ 5 .....จุด รวมเป็น ..... จุด

4.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะต้องใช้จำนวนจุดในการวางทั้งหมด.....จุด

4.4 จากตารางในข้อ 4.1 จำนวนจุดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ .....

5. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง *number\_pattern.gsp* กดปุ่ม **แบบฝึกหัดข้อ 5** และกดปุ่ม **คลิกเริ่มต้นที่นี่** แล้วสำรวจและตอบคำถามต่อไปนี้

5.1 ให้นักเรียนสำรวจจำนวนจุดที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละครั้ง โดยคลิกที่ปุ่มเริ่มต้น จากนั้นบันทึกจำนวนจุดที่ได้ลงในตาราง

รูปที่	1	2	3	4	5	6
จำนวนจุด (จุด)	2	6	12			



- 5.2 รูปที่ 1 มีจำนวนจุด .....จุด  
 รูปที่ 2 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 1 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
 รูปที่ 3 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 2 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
 รูปที่ 4 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 3 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
 รูปที่ 5 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 4 .....จุด รวมเป็น ..... จุด  
 ดังนั้น รูปที่ 6 จะมีจุดเพิ่มจากรูปที่ 5 .....จุด รวมเป็น ..... จุด

5.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะต้องใช้จำนวนจุดในการวางทั้งหมด.....จุด

5.4 จงหาว่าถ้าวางรูปที่มีจำนวนจุดทั้งหมดเป็น 210 จุด จะเป็นรูปที่เท่าไร

ตอบ .....

5.5 จากตารางในข้อ 5.1 จำนวนจุดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ .....

6. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง *number\_pattern.gsp* กดปุ่ม

**แบบฝึกหัดข้อ 6** และกดปุ่ม **คลิกเริ่มต้นที่นี่** แล้วสำรวจและตอบคำถามต่อไปนี้

6.1 ให้นักเรียนสำรวจจำนวนรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่ยาวด้านละ 1 เซนติเมตรที่เปลี่ยนแปลงไป โดยคลิกที่ปุ่มเริ่มต้น จากนั้นบันทึกจำนวนรูปสามเหลี่ยมที่ได้ลงในตาราง

รูปที่	1	2	3	4	5	6
จำนวนรูปสามเหลี่ยม (รูป)	1	4	9			

- 6.2 รูปที่ 1 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยม.....รูป  
 รูปที่ 2 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 1 .....รูป รวมเป็น ..... รูป  
 รูปที่ 3 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 2 .....รูป รวมเป็น ..... รูป  
 รูปที่ 4 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 3 .....รูป รวมเป็น ..... รูป  
 ดังนั้น รูปที่ 5 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 4 .....รูป รวมเป็น ..... รูป  
 และ รูปที่ 6 จะมีจำนวนรูปสามเหลี่ยมเพิ่มจากรูปที่ 5 .....รูป รวมเป็น ..... รูป

6.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะต้องใช้จำนวนรูปสามเหลี่ยมในการวางทั้งหมด.....รูป



6.4 รูปในลำดับที่เท่าไร ที่มีรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่ยาวด้านละ 1 หน่วย จำนวน 225 รูป

ตอบ .....

6.5 จากตารางในข้อ 6.1 จำนวนรูปสามเหลี่ยมมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ .....

7. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้เรื่อง *number\_pattern.gsp* กดปุ่ม

**แบบฝึกหัดข้อ 7** และกดปุ่ม **คลิกเริ่มต้นที่นี่** แล้วสำรวจและตอบคำถามต่อไปนี้

7.1 ให้นักเรียนสำรวจจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 เซนติเมตรที่เปลี่ยนแปลงไป โดยคลิกที่ปุ่มเริ่มต้น จากนั้นบันทึกจำนวนรูปสี่เหลี่ยมที่ได้ลงในตาราง

รูปที่	1	2	3	4	5	6
จำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส (รูป)	1	4	9			

7.2 รูปที่ 1 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย .....รูป

รูปที่ 2 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย .....รูป

รูปที่ 3 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย .....รูป

รูปที่ 4 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย .....รูป

ดังนั้นรูปที่ 5 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย .....รูป

และรูปที่ 6 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย .....รูป

7.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะมีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วยในการวางทั้งหมด.....รูป

7.4 รูปในลำดับที่เท่าไร ที่มีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีขนาด 1 ตารางหน่วย จำนวน 169 รูป

ตอบ .....

7.5 จากตารางในข้อ 7.1 จำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ .....



8. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง number\_pattern.gsp กดปุ่ม

**แบบฝึกหัดข้อ 8** และกดปุ่ม **คลิกเริ่มต้นที่นี่** แล้วสำรวจและตอบคำถามต่อไปนี้

8.1 ให้นักเรียนสำรวจจำนวนรูปสี่เหลี่ยมขนาด 1 ตารางหน่วยที่เพิ่มขึ้น โดยคลิกที่ปุ่มเริ่มต้น จากนั้นบันทึกจำนวนรูปสี่เหลี่ยมที่ได้ลงในตาราง

รูปที่	1	2	3	4	5	6
จำนวนรูปสี่เหลี่ยม (รูป)	8	12	16			

8.2 รูปที่ 1 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยม .....รูป

รูปที่ 2 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 1 .....รูป รวมเป็น ..... รูป

รูปที่ 3 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 2 .....รูป รวมเป็น ..... รูป

รูปที่ 4 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 3 .....รูป รวมเป็น ..... รูป

ดังนั้น รูปที่ 5 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 4 .....รูป รวมเป็น ..... รูป

และ รูปที่ 6 จะมีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มจากรูปที่ 5 .....รูป รวมเป็น ..... รูป

8.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะต้องใช้จำนวนรูปสี่เหลี่ยมในการวางทั้งหมด.....รูป

8.4 รูปในลำดับที่เท่าไร ที่มีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย จำนวน 100 รูป

ตอบ .....

8.5 จากตารางในข้อ 8.1 จำนวนรูปสี่เหลี่ยมมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ .....

9. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง number\_pattern.gsp กดปุ่ม

**แบบฝึกหัดข้อ 9** และกดปุ่ม **คลิกเริ่มต้นที่นี่** แล้วสำรวจและตอบคำถามต่อไปนี้

9.1 ให้นักเรียนสำรวจจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เพิ่มขึ้นในแต่ละครั้ง โดยคลิกที่ปุ่มเริ่มต้น จากนั้นบันทึกจำนวนรูปสี่เหลี่ยมที่ได้ลงในตาราง

รูปที่	1	2	3	4	5	6
จำนวนรูปสี่เหลี่ยม (รูป)	5	8	11			



- 9.2 รูปที่ 1 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยม.....รูป  
 รูปที่ 2 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 1 .....รูป รวมเป็น ..... รูป  
 รูปที่ 3 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 2 .....รูป รวมเป็น ..... รูป  
 รูปที่ 4 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 3 .....รูป รวมเป็น ..... รูป  
 ดังนั้น รูปที่ 5 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 4 .....รูป รวมเป็น ..... รูป  
 และ รูปที่ 6 จะมีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มจากรูปที่ 5 .....รูป รวมเป็น ..... รูป

9.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะต้องใช้จำนวนรูปสี่เหลี่ยมในการวางทั้งหมด.....รูป

9.4 รูปในลำดับที่เท่าไร ที่มีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย จำนวน 92 รูป

ตอบ .....

9.5 จากตารางในข้อ 9.1 จำนวนรูปสี่เหลี่ยมมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ .....

10. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง number\_pattern.gsp กดปุ่ม

**แบบฝึกหัดข้อ 10** และกดปุ่ม **คลิกเริ่มต้นที่นี่** แล้วสำรวจและตอบคำถามต่อไปนี้

10.1 ให้นักเรียนสำรวจจำนวนรูปสามเหลี่ยมที่ลดลงในแต่ละครั้ง โดยคลิกที่ปุ่มเริ่มต้น จากนั้นบันทึกจำนวนรูปสามเหลี่ยมที่ได้ลงในตาราง

รูปที่	1	2	3	4	5	...
จำนวนรูปสามเหลี่ยม (รูป)	6	5	4	3	2	...

- 10.2 รูปที่ 1 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยม .....รูป  
 รูปที่ 2 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมลดลงจากรูปที่ 1 .....รูป เหลือ..... รูป  
 รูปที่ 3 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมลดลงจากรูปที่ 2 .....รูป เหลือ ..... รูป  
 รูปที่ 4 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมลดลงจากรูปที่ 3 .....รูป เหลือ ..... รูป  
 ดังนั้น รูปที่ 5 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมลดลงจากรูปที่ 4 .....รูป เหลือ ..... รูป  
 และ รูปที่ 6 จะมีจำนวนรูปสามเหลี่ยมลดลงจากรูปที่ 5 .....รูป เหลือ ..... รูป

10.3 รูปในลำดับที่เท่าไร ที่ไม่มีรูปสามเหลี่ยมเหลืออยู่เลย

ตอบ .....

10.4 จากตารางในข้อ 10.1 จำนวนรูปสามเหลี่ยมมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ .....

