

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	21	26	31

1.2 สร้างห้องแถว 1 ห้อง ใช้ก้อนไม้จืด...6.....ก้อน

สร้างห้องแถวจาก 1 ห้อง เป็น 2 ห้อง ใช้ก้อนไม้จืดเพิ่ม5.....ก้อน รวมเป็น 11.....ก้อน

สร้างห้องแถวจาก 2 ห้อง เป็น 3 ห้อง ใช้ก้อนไม้จืดเพิ่ม5.....ก้อน รวมเป็น 16.....ก้อน

สร้างห้องแถวจาก 3 ห้อง เป็น 4 ห้อง ใช้ก้อนไม้จืดเพิ่ม5.....ก้อน รวมเป็น 21.....ก้อน

สร้างห้องแถวจาก 4 ห้อง เป็น 5 ห้อง ใช้ก้อนไม้จืดเพิ่ม5.....ก้อน รวมเป็น 26.....ก้อน

สร้างห้องแถวจาก 5 ห้อง เป็น 6 ห้อง ใช้ก้อนไม้จืดเพิ่ม5.....ก้อน รวมเป็น 31.....ก้อน

ดังนั้น ถ้าต้องการสร้างห้องแถวเพิ่มอีก 1 ห้อง ต้องใช้ก้อนไม้จืดเพิ่มอีก.....5.....ก้อน

1.3 ถ้าต้องการสร้างห้องแถวต่อกัน 10 ห้อง นักเรียนคิดว่าจะต้องใช้ก้อนไม้จืดในการสร้าง..... 51.....ก้อน

1.4 จากตารางในข้อ 1.1 จำนวนก้อนไม้จืดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 5

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	10	15	21



- 2.2 รูปที่ 1 มีจำนวนจุด1.....จุด
 รูปที่ 2 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 12.....จุด รวมเป็น3..... จุด
 รูปที่ 3 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 23.....จุด รวมเป็น6..... จุด
 รูปที่ 4 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 34.....จุด รวมเป็น10..... จุด
 รูปที่ 5 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 45.....จุด รวมเป็น15..... จุด
 ดังนั้น รูปที่ 6 จะมีจุดเพิ่มจากรูปที่ 56.....จุด รวมเป็น21..... จุด

2.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะต้องใช้จำนวนจุดในการวางทั้งหมด.....55.....จุด

2.5 จากตารางในข้อ 2.1 จำนวนจุดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 2, 3, 4,

3. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้เรื่อง *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	20	25	30

- 3.2 รูปที่ 1 มีจำนวนจุด.....5.....จุด รวมเป็น5..... จุด
 รูปที่ 2 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 15.....จุด รวมเป็น10..... จุด
 รูปที่ 3 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 25.....จุด รวมเป็น15..... จุด
 รูปที่ 4 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 35.....จุด รวมเป็น20..... จุด
 รูปที่ 5 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 45.....จุด รวมเป็น25..... จุด
 ดังนั้น รูปที่ 6 จะมีจุดเพิ่มจากรูปที่ 55.....จุด รวมเป็น30..... จุด

3.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ตามแบบรูปที่กำหนดให้ จะมีจำนวนจุดในการวางทั้งหมด...50.....จุด

3.4 จงหาว่าถ้าวางรูปที่มีจำนวนจุดทั้งหมดเป็น 125 จุด จะเป็นรูปที่เท่าไร

ตอบรูปที่ 25.....



3.5 จากตารางในข้อ 3.1 จำนวนจุดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 5

4. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้เรื่อง *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	19	29	41

4.2 รูปที่ 1 มีจำนวนจุด.....1.....จุด รวมเป็น1..... จุด
รูปที่ 2 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 14.....จุด รวมเป็น5..... จุด
รูปที่ 3 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 26.....จุด รวมเป็น11..... จุด
รูปที่ 4 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 38.....จุด รวมเป็น19..... จุด
รูปที่ 5 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 410.....จุด รวมเป็น29..... จุด
ดังนั้น รูปที่ 6 จะมีจุดเพิ่มจากรูปที่ 512.....จุด รวมเป็น41..... จุด

4.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะต้องใช้จำนวนจุดในการวางทั้งหมด.....109.....จุด

4.4 จากตารางในข้อ 4.1 จำนวนจุดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 4, 6, 8, 10, ...

5. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้เรื่อง *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	20	30	42



- 5.2 รูปที่ 1 มีจำนวนจุด**2**....จุด
 รูปที่ 2 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 1**4**.....จุด รวมเป็น**6**..... จุด
 รูปที่ 3 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 2**6**.....จุด รวมเป็น**12**..... จุด
 รูปที่ 4 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 3**8**.....จุด รวมเป็น**20**..... จุด
 รูปที่ 5 มีจุดเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 4**10**.....จุด รวมเป็น**30**..... จุด
 ดังนั้น รูปที่ 6 จะมีจุดเพิ่มจากรูปที่ 5**12**.....จุด รวมเป็น**42**..... จุด

5.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะต้องใช้จำนวนจุดในการวางทั้งหมด.....**110**.....จุด

5.4 จงหาว่าถ้าวางรูปที่มีจำนวนจุดทั้งหมดเป็น 210 จุด จะเป็นรูปที่เท่าไร

ตอบ**รูปที่ 14**.....

5.5 จากตารางในข้อ 5.1 จำนวนจุดมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบ**เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 4, 6, 8, 10, ...**.....

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	16	25	36

- 6.2 รูปที่ 1 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยม.....**1**.....รูป
 รูปที่ 2 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 1 ...**3**...รูป รวมเป็น**4**.... รูป
 รูปที่ 3 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 2 ...**5**...รูป รวมเป็น**9**... รูป
 รูปที่ 4 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 3 ...**7**...รูป รวมเป็น**16**.... รูป
 ดังนั้น รูปที่ 5 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 4 ...**9**...รูป รวมเป็น**25**.... รูป
 และ รูปที่ 6 จะมีจำนวนรูปสามเหลี่ยมเพิ่มจากรูปที่ 5 ...**11**...รูป รวมเป็น**36**.... รูป

6.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะต้องใช้จำนวนรูปสามเหลี่ยมในการวางทั้งหมด.....**100**.....รูป



6.4 รูปในลำดับที่เท่าไร ที่มีรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่ยาวด้านละ 1 หน่วย จำนวน 225 รูป
ตอบรูปที่ 15

6.5 จากตารางในข้อ 6.1 จำนวนรูปสามเหลี่ยมมีความสัมพันธ์กันอย่างไร
ตอบเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 3, 5, 7, 9, 11,

7. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้เรื่อง *number_pattern.gsp* กดปุ่ม **แบบฝึกหัดข้อ 7** และกดปุ่ม **คลิกเริ่มต้นที่นี่** แล้วสำรวจและตอบคำถามต่อไปนี้

7.1 ให้นักเรียนสำรวจจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วยที่เปลี่ยนแปลงไป โดยคลิกที่ปุ่มเริ่มต้น จากนั้นบันทึกจำนวนรูปสี่เหลี่ยมที่ได้ลงในตาราง

รูปที่	1	2	3	4	5	6
จำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส (รูป)	1	4	9	16	25	36

7.2 รูปที่ 1 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย.....1.....รูป
 รูปที่ 2 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย ...4...รูป

รูปที่ 3 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย.....9.....รูป

รูปที่ 4 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย.....16.....รูป

ดังนั้นรูปที่ 5 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย25.....รูป

และรูปที่ 6 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย36.....รูป

7.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะมีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย ในการวางทั้งหมด...100.....รูป

7.4 รูปในลำดับที่เท่าไร ที่มีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย จำนวน 169 รูป
ตอบรูปที่ 13

7.5 จากตารางในข้อ 7.1 จำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีความสัมพันธ์กันอย่างไร
ตอบเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 3, 5, 7, 9, 11



8. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้เรื่อง *number_pattern.gsp* กดปุ่ม

แบบฝึกหัดข้อ 8 และกดปุ่ม **คลิกเริ่มต้นที่นี่** แล้วสำรวจและตอบคำถามต่อไปนี้

8.1 ให้นักเรียนสำรวจจำนวนรูปสี่เหลี่ยมขนาด 1 ตารางหน่วยที่เพิ่มขึ้น โดยคลิกที่ปุ่ม เริ่มต้น จากนั้นบันทึกจำนวนรูปสี่เหลี่ยมที่ได้ลงในตาราง

รูปที่	1	2	3	4	5	6
จำนวนรูปสี่เหลี่ยม (รูป)	8	12	16	20	24	28

8.2 รูปที่ 1 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยม8.....รูป

รูปที่ 2 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 1 ...4...รูป รวมเป็น12..... รูป

รูปที่ 3 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 2 ...4...รูป รวมเป็น 16..... รูป

รูปที่ 4 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 3 ...4...รูป รวมเป็น 20..... รูป

ดังนั้น รูปที่ 5 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 4 ...4...รูป รวมเป็น 24..... รูป

และ รูปที่ 6 จะมีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มจากรูปที่ 5 ...4...รูป รวมเป็น 28..... รูป

8.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะต้องใช้จำนวนรูปสี่เหลี่ยมในการวางทั้งหมด.....44.....รูป

8.4 รูปในลำดับที่เท่าไร ที่มีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย จำนวน 100 รูป

ตอบรูปที่ 24.....

8.5 จากตารางในข้อ 8.1 จำนวนรูปสี่เหลี่ยมมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 4.....

9. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบการเรียนรู้เรื่อง *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	14	17	20



- 9.2 รูปที่ 1 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยม.....5....รูป
 รูปที่ 2 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 1 ...3....รูป รวมเป็น ...8..... รูป
 รูปที่ 3 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 2 ...3....รูป รวมเป็น ...11..... รูป
 รูปที่ 4 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 3 ...3....รูป รวมเป็น ...14..... รูป
 ดังนั้น รูปที่ 5 มีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มขึ้นจากรูปที่ 4 ...3....รูป รวมเป็น ...17..... รูป
 และ รูปที่ 6 จะมีจำนวนรูปสี่เหลี่ยมเพิ่มจากรูปที่ 5 ...3....รูป รวมเป็น ...20..... รูป

9.3 ถ้าต้องการวางรูปที่ 10 ในแบบรูปที่กำหนดให้ จะต้องใช้จำนวนรูปสี่เหลี่ยมในการวางทั้งหมด.....32.....รูป

9.4 รูปในลำดับที่เท่าไร ที่มีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1 ตารางหน่วย จำนวน 92 รูป

ตอบรูปที่ 30.....

9.5 จากตารางในข้อ 9.1 จำนวนรูปสี่เหลี่ยมมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 3.....

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 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยม6.....รูป
 รูปที่ 2 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมลดลงจากรูปที่ 1 ...1....รูป เหลือ5..... รูป
 รูปที่ 3 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมลดลงจากรูปที่ 2 ...1....รูป เหลือ4..... รูป
 รูปที่ 4 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมลดลงจากรูปที่ 3 ...1....รูป เหลือ3..... รูป
 ดังนั้น รูปที่ 5 มีจำนวนรูปสามเหลี่ยมลดลงจากรูปที่ 4 ...1....รูป เหลือ2..... รูป
 และ รูปที่ 6 จะมีจำนวนรูปสามเหลี่ยมลดลงจากรูปที่ 5 ...1....รูป เหลือ1..... รูป

10.3 รูปในลำดับที่เท่าไร ที่ไม่มีรูปสามเหลี่ยมเหลืออยู่เลย

ตอบรูปที่ 7.....

10.4 จากตารางในข้อ 10.1 จำนวนรูปสามเหลี่ยมมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอบเป็นจำนวนที่ลดลงทีละ 1.....

