

บทที่ 5

(เฉลย)แบบรูป



ค 1.2 ป.6/1 แสดงวิธีคิดและหาคำตอบของปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป

1. พิจารณาแบบรูปต่อไปนี้ แล้วเติมตัวเลขใน

1) 5 9 13 25
(บวกเพิ่มทีละ 4)

2) 15 21 33 45
(บวกเพิ่มทีละ 6)

3) 58 44 16
(ลดลงทีละ 14)

4) 97 89 81
(ลดลงทีละ 8)

5) 10 100 1,000
(เพิ่มขึ้นทีละ 10 เท่า)

2. พิจารณาแบบรูปต่อไปนี้

1) 9 12 17 24 ...

จากแบบรูป จำนวนที่อยู่ถัดจาก 24 คือ จำนวนใด

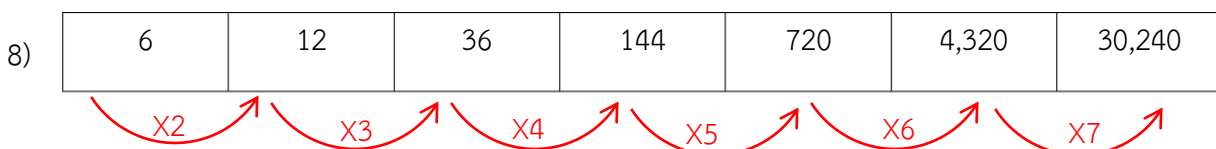
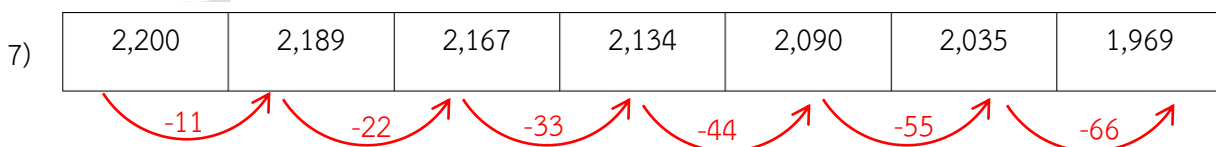
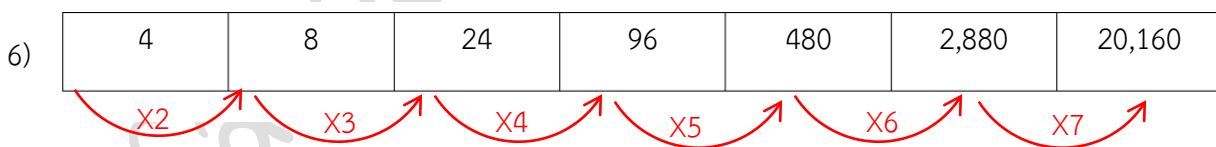
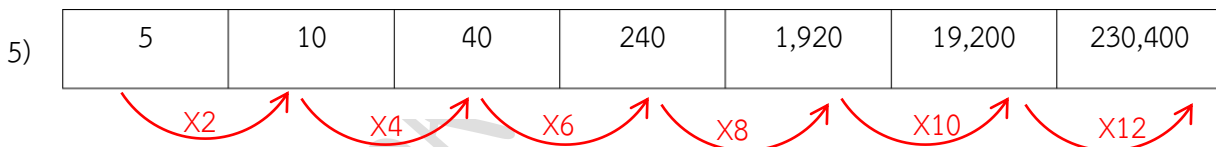
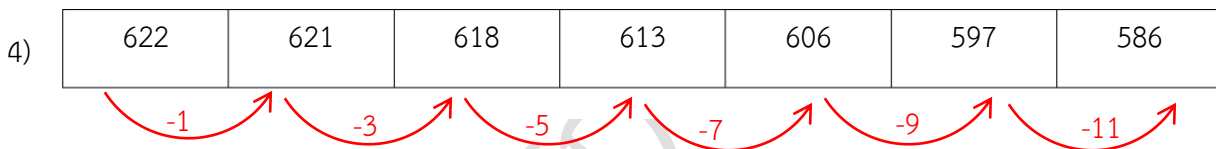
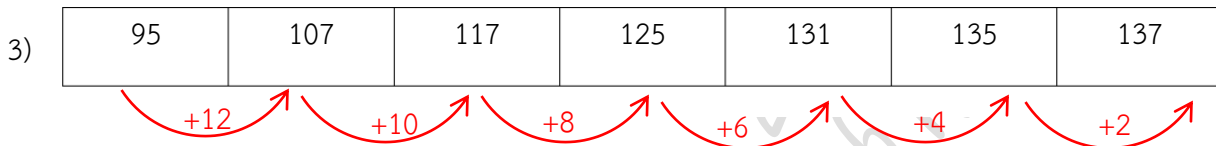
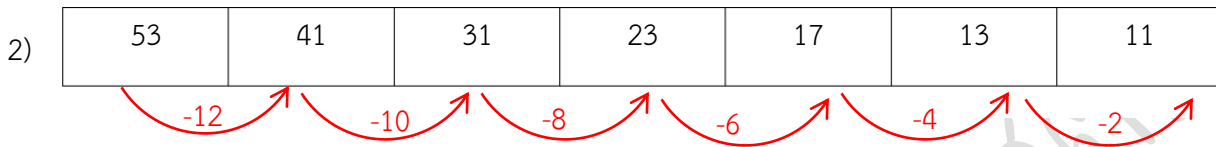
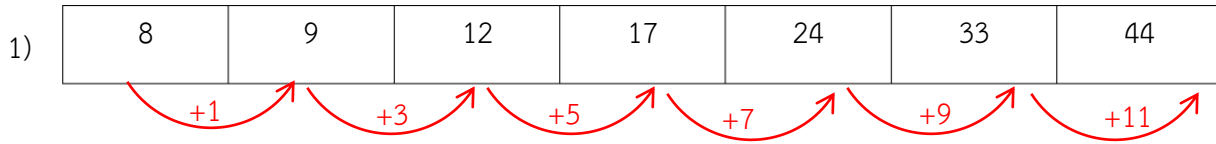
ตอบ

2) ... 16 30 51 79

จากแบบรูป จำนวนที่อยู่ก่อน 16 คือ จำนวนใด

ตอบ

3. พิจารณาจำนวนในแบบรูปแล้วเขียนความสัมพันธ์



3. แสดงวิธีหาคำตอบ

1) 1, 4, 9, 16, 25, ... จำนวนที่ 10 คือจำนวนใด

วิธีทำ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของจำนวน แล้ว

จำนวนที่ 1 คือ $1 \times 1 = 1$

จำนวนที่ 2 คือ $2 \times 2 = 4$

จำนวนที่ 3 คือ $3 \times 3 = 9$

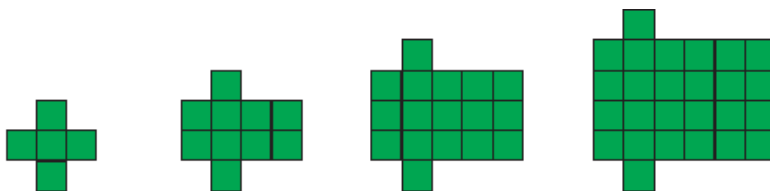
จำนวนที่ 4 คือ $4 \times 4 = 16$

:

จำนวนที่ 10 คือ $10 \times 10 = 100$

ดังนั้น จำนวนที่ 10 คือ 100

ตอบ ๑๐๐



รูปที่ 1

รูปที่ 2


รูปที่ 3

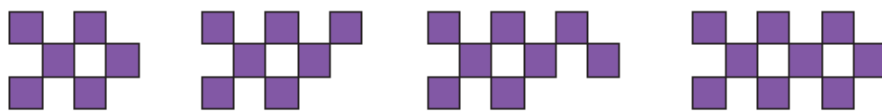
รูปที่ 4

รูปที่ 10 มี  ทั้งหมดกี่รูป

วิธีทำ รูปที่ 1 มี  $(1 \times 3) + 2 = 5$ รูป

รูปที่ 2 มี  $(2 \times 4) + 2 = 10$ รูป

ดังนั้น รูปที่ 10 มี  $(10 \times 12) + 2 = 122$ รูป ตอบ ๑๒๒ รูป




รูปที่ 1

รูปที่ 2

รูปที่ 3

รูปที่ 4

รูปที่ 15 มี  ทั้งหมดกี่รูป

วิธีทำ รูปที่ 1 มี  $1 + 5 = 6$ รูป

รูปที่ 2 มี  $2 + 5 = 7$ รูป

ดังนั้น รูปที่ 15 มี  $15 + 5 = 20$ รูป

ตอบ ๒๐ รูป

4) 6, 10, 14, 18, 22 ... จำนวนที่ 100 คือจำนวนใด

วิธีทำ จำนวนที่ 1 คือ $(1 \times 4) + 2 = 6$

จำนวนที่ 2 คือ $(2 \times 4) + 2 = 10$

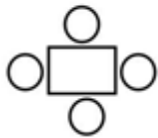
จำนวนที่ 3 คือ $(3 \times 4) + 2 = 14$

จำนวนที่ 4 คือ $(4 \times 4) + 2 = 18$

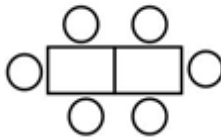
ดังนั้น จำนวนที่ 100 คือ $(100 \times 4) + 2 = 402$

ตอบ ๔๐๒

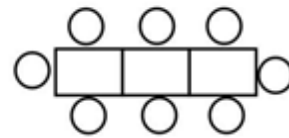
5) ให้ ○ แทนเก้าอี้ และ □ แทนโต๊ะ นำมาจัดวาง ดังรูป



โต๊ะ 1 ตัว



โต๊ะ 2 ตัว



โต๊ะ 3 ตัว

ถ้าจัดโต๊ะ 45 ตัวเรียงติดกัน จะต้องใช้เก้าอี้กี่ตัว

วิธีทำ โต๊ะ 1 ตัว ใช้เก้าอี้ $(1 \times 2) + 2 = 4$ ตัว

โต๊ะ 2 ตัว ใช้เก้าอี้ $(2 \times 2) + 2 = 6$ ตัว

โต๊ะ 3 ตัว ใช้เก้าอี้ $(3 \times 2) + 2 = 8$ ตัว

ดังนั้น โต๊ะ 45 ตัว ใช้เก้าอี้ $(45 \times 2) + 2 = 92$ ตัว

ตอบ ๙๒ ตัว

6) รูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่มีด้านยาว 1 หน่วย นำมาเรียงต่อกัน ดังรูป



วาง 1 รูป



วาง 2 รูป



วาง 3 รูป



วาง 4 รูป

ถ้าวางรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า 50 รูป ความยาวรอบรูปเท่ากับกี่หน่วย

วิธีทำ

วางสามเหลี่ยม 1 รูป มีความยาวรอบรูป $1 + 2 = 3$ หน่วย

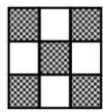
วางสามเหลี่ยม 2 รูป มีความยาวรอบรูป $2 + 2 = 4$ หน่วย

วางสามเหลี่ยม 3 รูป มีความยาวรอบรูป $3 + 2 = 5$ หน่วย

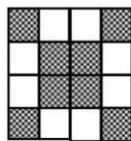
ดังนั้น วางสามเหลี่ยม 50 รูป มีความยาวรอบรูป $50 + 2 = 52$ หน่วย

ตอบ ๕๒ ตัว

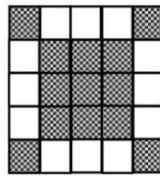
7) จากแบบรูปที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ถ้าแรเงาในรูปที่ 4 จะมีส่วนที่แรเงากี่ช่อง



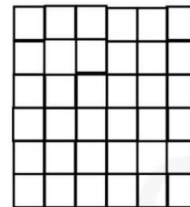
รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4

วิธีทำ

รูปที่ 1 มีส่วนที่แรเงา $(1 \times 1) + 4 = 5$ ช่อง

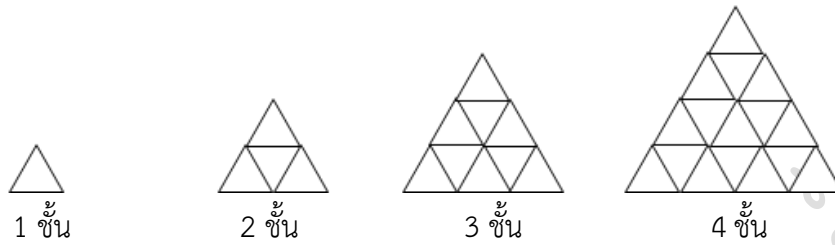
รูปที่ 2 มีส่วนที่แรเงา $(2 \times 2) + 4 = 8$ ช่อง

รูปที่ 3 มีส่วนที่แรเงา $(3 \times 3) + 4 = 13$ ช่อง

ดังนั้น รูปที่ 4 มีส่วนที่แรเงา $(4 \times 4) + 4 = 20$ ช่อง

ตอบ ๒๐ ช่อง

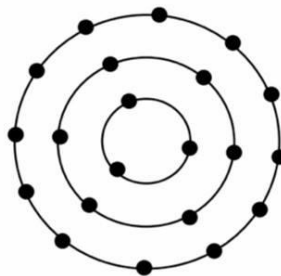
8. ถ้าจัดเรียงสามเหลี่ยมด้านเท่าเป็นชั้น ๆ ดังรูป ถ้าต้องการจัดเรียงรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า 10 ชั้น จะต้องใช้รูปสามเหลี่ยมด้านเท่ากี่รูป



วิธีทำ จัดเรียงรูปสามเหลี่ยม 1 ชั้น ใช้รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า 1 รูป
 จัดเรียงรูปสามเหลี่ยม 2 ชั้น ใช้รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า $2 + 1 = 3$ รูป
 จัดเรียงรูปสามเหลี่ยม 3 ชั้น ใช้รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า $3 + 2 + 1 = 6$ รูป
 จัดเรียงรูปสามเหลี่ยม 4 ชั้น ใช้รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า $4 + 3 + 2 + 1 = 10$ รูป
 ดังนั้น จัดเรียงรูปสามเหลี่ยม 10 ชั้น ใช้รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า $10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 55$ รูป

ตอบ ๕๕ รูป

9. การจัดสวนแห่งหนึ่ง ฝ่ายจัดสถานที่ต้องการนำต้นดอกดาวเรืองมาจัดเป็นวงกลมโดยจัดชั้นที่ 1 อยู่ในสุด ดังรูป



ในการจัดสวน ชั้นที่ 5 ต้องใช้ต้นดาวเรืองกี่ต้น

วิธีทำ ชั้นที่ 1 ใช้ต้นดาวเรือง 3 ต้น
 ชั้นที่ 2 ใช้ต้นดาวเรือง 3×2^1 หรือ $3 \times 2 = 6$ ต้น
 ชั้นที่ 3 ใช้ต้นดาวเรือง 3×2^2 หรือ $3 \times 2 \times 2 = 12$ ต้น
 ดังนั้น ชั้นที่ 5 ใช้ต้นดาวเรือง 3×2^4 หรือ $3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 48$ ต้น

ตอบ ๔๘ ต้น