

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค12101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง แบบรูปของจำนวน
ที่เพิ่มขึ้นทีละ 2 และลดลงทีละ 2

ครูผู้สอน ครูพีระพงษ์ เย็นทรวง



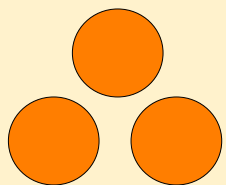
แบบรูปของจำนวน
ที่เพิ่มขึ้นทีละ 2 และลดลงทีละ 2



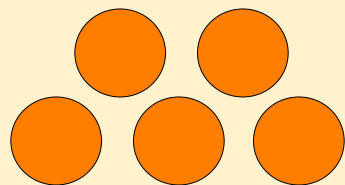
จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความสัมพันธ์และหาจำนวนถัดไปในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละ 2 ได้
2. หาจำนวนที่หายไปในรูปแบบของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละ 2 ได้
3. ให้เหตุผลได้
4. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้

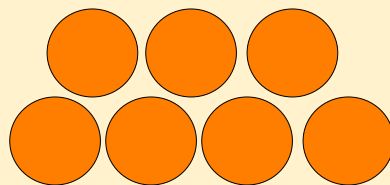
รูปที่ 1



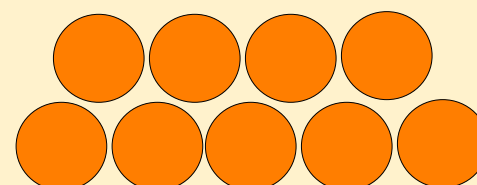
รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4

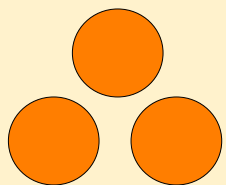


...

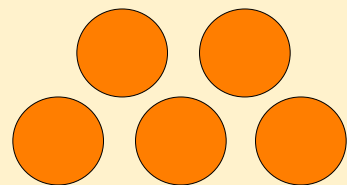
ภาพที่กำหนดให้เป็นรูปอะไร

วงกลมหลาย ๆ กอง

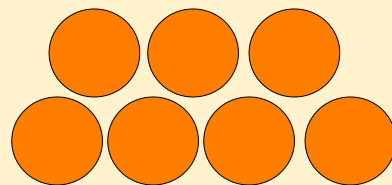
รูปที่ 1



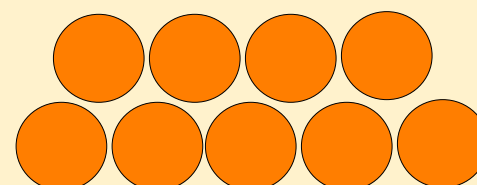
รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4



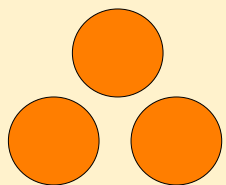
...

รูปที่ 1 กับ รูปที่ 2 ต่างกันอย่างไร

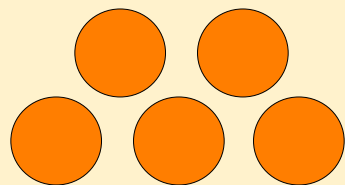
จำนวนไม่เท่ากัน รูปแบบการวางต่างกัน

รูปที่ 2 มีจำนวนวงกลมมากกว่ารูปที่ 1

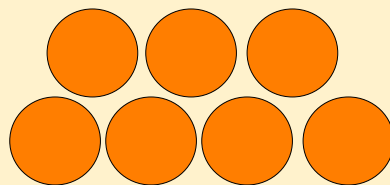
รูปที่ 1 (3)



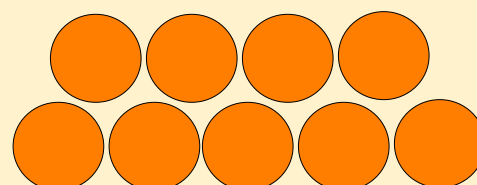
รูปที่ 2 (5)



รูปที่ 3 (7)



รูปที่ 4 (9)



...

แต่ละรูปที่กำหนดมีจำนวนเท่าใด

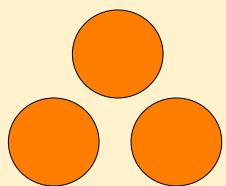
รูปที่ 1 มีวงกลม 3 รูป

รูปที่ 2 มีวงกลม 5 รูป

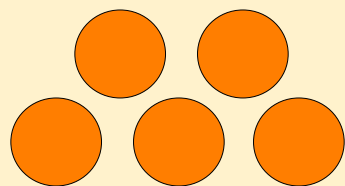
รูปที่ 3 มีวงกลม 7 รูป

รูปที่ 4 มีวงกลม 9 รูป

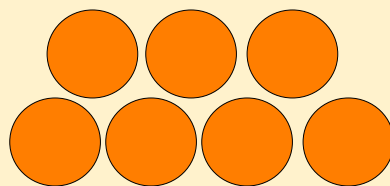
รูปที่ 1 (3)



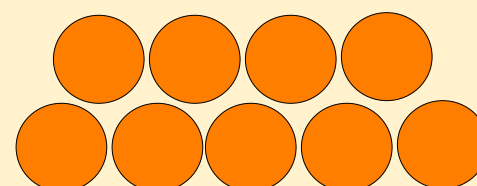
รูปที่ 2 (5)



รูปที่ 3 (7)



รูปที่ 4 (9)

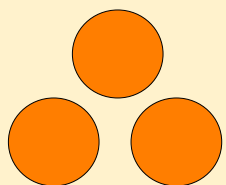


...

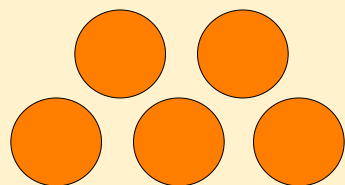
รูปที่ 2 มีวงกลมมากกว่ารูปที่ 1 อยู่กี่รูป

2 รูป

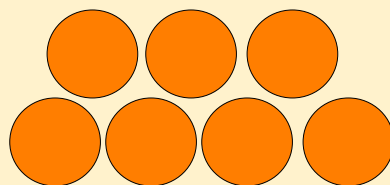
รูปที่ 1 (3)



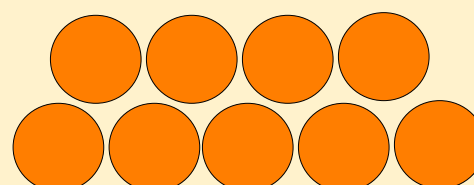
รูปที่ 2 (5)



รูปที่ 3 (7)



รูปที่ 4 (9)

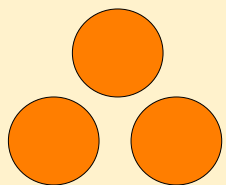


...

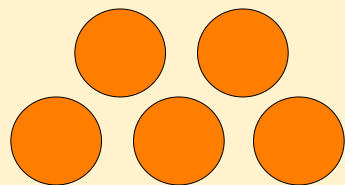
รูปที่ 3 มีวงกลมมากกว่ารูปที่ 2 อยู่กี่รูป

2 รูป

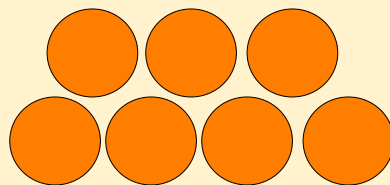
รูปที่ 1 (3)



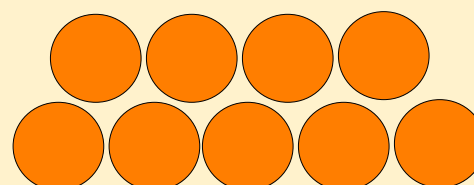
รูปที่ 2 (5)



รูปที่ 3 (7)



รูปที่ 4 (9)

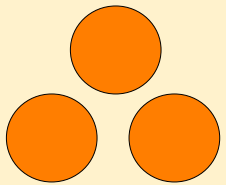


...

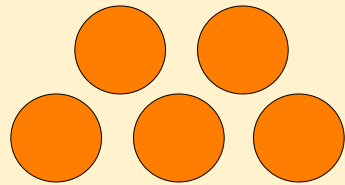
รูปที่ 4 มีวงกลมมากกว่ารูปที่ 3 อยู่กี่รูป

2 รูป

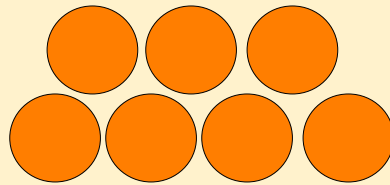
รูปที่ 1 (3)



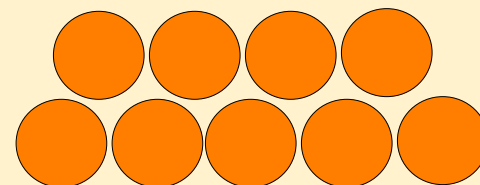
รูปที่ 2 (5)



รูปที่ 3 (7)



รูปที่ 4 (9)



...

รูปที่ 5 ควรมีวงกลมจำนวนเท่าใด เพราะเหตุใด

วงกลม 11 รูป

เพราะจำนวนวงกลมในแต่ละรูปเพิ่มขึ้นครั้งละ 2 รูป

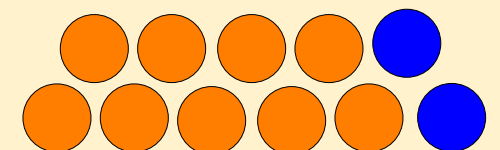
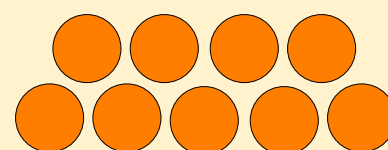
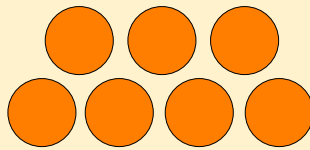
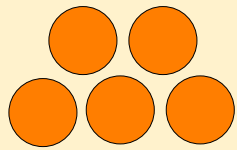
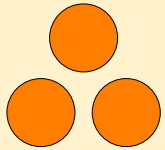
รูปที่ 1(3)

รูปที่ 2(5)

รูปที่ 3(7)

รูปที่ 4(9)

รูปที่ 5(11)



รูปแบบการวางวงกลมในรูปที่ 5 ควรเป็นอย่างไร

วางวงกลมเพิ่มในแถวล่าง 1 รูปและแถบบน 1 รูป

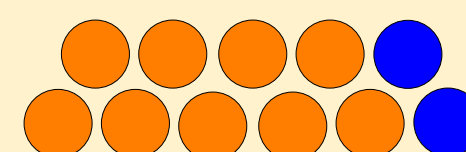
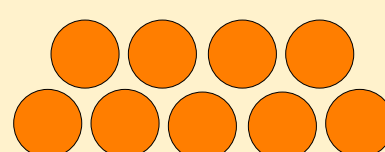
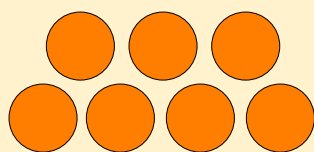
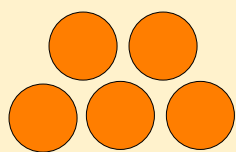
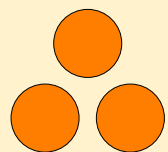
รูปที่ 1(3)

รูปที่ 2(5)

รูปที่ 3(7)

รูปที่ 4(9)

รูปที่ 5(11)



วงกลมในรูปถัดไปมีจำนวนเท่าไร เพราะเหตุใด

13 เพราะเพิ่มขึ้นครั้งละ 2

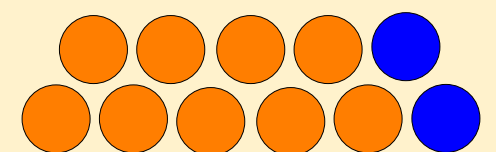
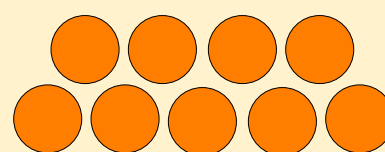
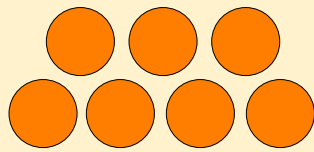
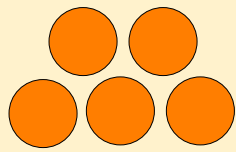
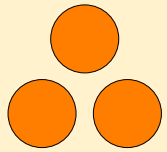
รูปที่ 1(3)

รูปที่ 2(5)

รูปที่ 3(7)

รูปที่ 4(9)

รูปที่ 5(11)



เขียนชุดจำนวนและความสัมพันธ์ได้ดังนี้

เพิ่มขึ้น 2

เพิ่มขึ้น 2

เพิ่มขึ้น 2

เพิ่มขึ้น 2

เพิ่มขึ้น 2

3

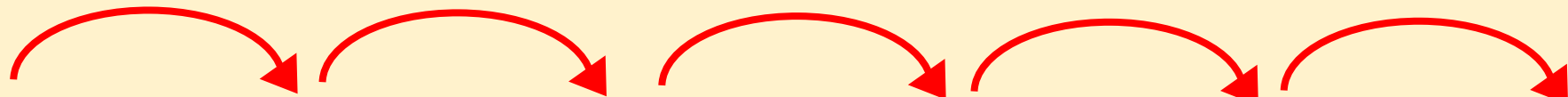
5

7

9

11

13



หาจำนวนถัดไปในแบบรูปต่อไปนี้

1) 12 14 16 18 20

จำนวนถัดไปควรเป็นจำนวนใด เพราะเหตุใด

22 เพราะ 20 เพิ่มอีก 2 เป็น 22

1) 12 14 16 18 20

ทราบได้อย่างไร

แนวคิดที่ 1

สังเกตจำนวนที่อยู่ติดกันต่างกันอยู่ 2

โดย 14 มากกว่า 12 อยู่ 2 16 มากกว่า 14 อยู่ 2
18 มากกว่า 16 อยู่ 2 20 มากกว่า 18 อยู่ 2

1) 12 14 16 18 20

แนวคิดที่ 2

นับเพิ่มจาก 12 ถึง 14 จะได้ 13 14

นับเพิ่มจาก 14 ถึง 16 จะได้ 15 16

นับเพิ่มจาก 16 ถึง 18 จะได้ 17 18

นับเพิ่มจาก 18 ถึง 20 จะได้ 19 20

จะเห็นว่า จำนวนทางขวาเพิ่มขึ้นจากจำนวนทางซ้ายอยู่ 2

แนวคิดที่ 3

สังเกตจากจำนวนที่อยู่ติดกัน โดยจำนวนทางขวามากกว่าจำนวนทางซ้าย จึงนำจำนวนทางขวาลบด้วยจำนวนทางซ้ายที่อยู่ติดกัน พบว่า

1)

12	14	16	18	20
----	----	----	----	----	-------

$$14 - 12 = 2 \quad 16 - 14 = 2 \quad 18 - 16 = 2 \quad 20 - 18 = 2$$

ชุดของจำนวนมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

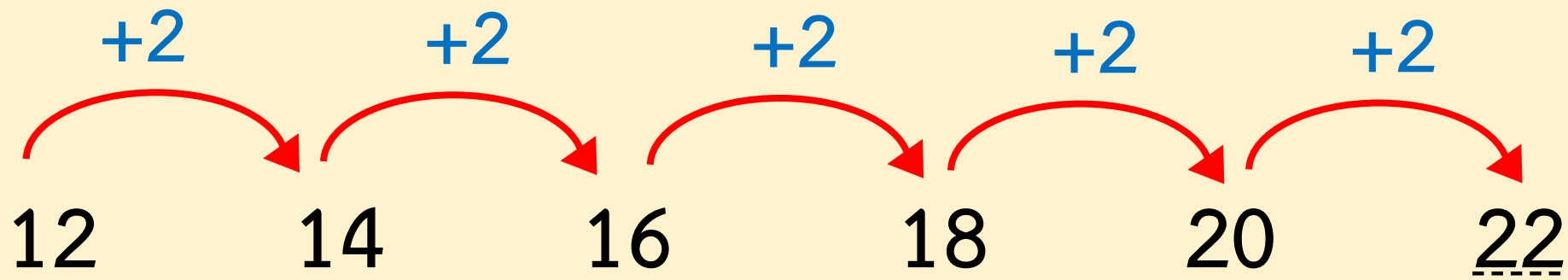
เพิ่มขึ้นครั้งละ 2 เท่าๆ กัน

เขียนชุดจำนวนและความสัมพันธ์ ดังนี้



เขียนแสดงความสัมพันธ์แบบเพิ่มขึ้นทีละ 2

โดยเขียนเป็น +2 ดังนี้



ดังนั้น ชุดของจำนวนนี้มีความสัมพันธ์แบบเพิ่มขึ้นทีละ 2

หรือ ชุดของจำนวนนี้เป็นแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 2

2) 91 89 87 85 83 ...

จำนวนถัดไปควรเป็นจำนวนใด เพราะเหตุใด

81 เพราะ 83 ลดลง 2 เป็น 81

2) 91 89 87 85 83 ...

ทราบได้อย่างไร

แนวคิดที่ 1

สังเกตจำนวนที่อยู่ติดกันต่างกันอยู่ 2 โดย

89 น้อยกว่า 91 อยู่ 2 87 น้อยกว่า 89 อยู่ 2

85 น้อยกว่า 87 อยู่ 2 83 น้อยกว่า 85 อยู่ 2

2) 91 89 87 85 83 ...

แนวคิดที่ 2

นับถอยหลังจาก 91 ถึง 89 เป็น 90 89

นับถอยหลังจาก 89 ถึง 87 เป็น 88 87

นับถอยหลังจาก 87 ถึง 85 เป็น 86 85

นับถอยหลังจาก 85 ถึง 83 เป็น 84 83

จะเห็นว่าจำนวนทางขวาลดลงจากจำนวนทางซ้ายอยู่ 2

แนวคิดที่ 3

สังเกตจากจำนวนที่อยู่ติดกัน โดยจำนวนทางขวาน้อยกว่า
จำนวนทางซ้าย จึงนำจำนวนทางซ้ายลบด้วยจำนวนทางขวา
ที่อยู่ติดกัน พบว่า

2)	91	89	87	85	83	...
----	----	----	----	----	----	-----

$91 - 89 = 2$
 $89 - 87 = 2$
 $87 - 85 = 2$
 $85 - 83 = 2$

2) 91 89 87 85 83

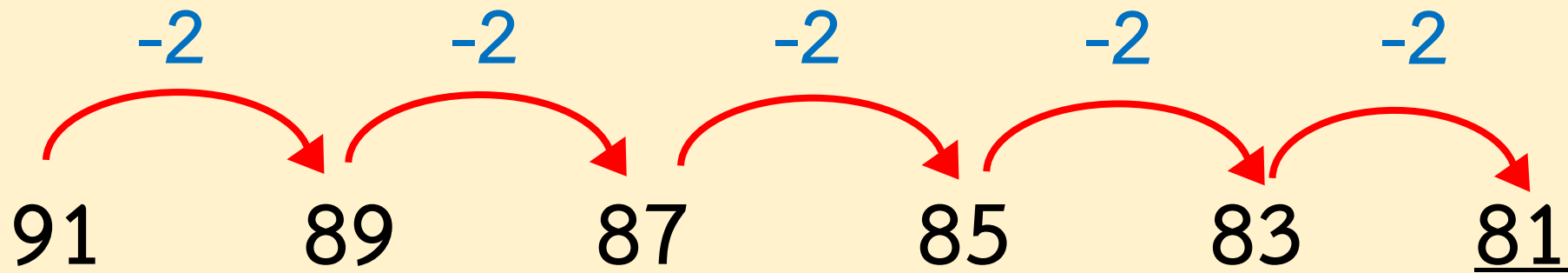
ชุดของจำนวนมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ลดลงครั้งละ 2 เท่า ๆ กัน

เขียนแสดงความสัมพันธ์ ดังนี้



เขียนแสดงความสัมพันธ์ **ดังนี้**



ดังนั้น ชุดของจำนวนนี้มีความสัมพันธ์แบบ**ลดลงทีละ 2**

หรือ ชุดของจำนวนนี้เป็น**แบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ 2**

3) 189 191 195 197 199

แบบรูปของจำนวนนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

มีความสัมพันธ์แบบเพิ่มขึ้นทีละ 2

3) 189 191 195 197 199

ทราบได้อย่างไร

แนวคิดที่ 1

สังเกตจำนวนที่อยู่ติดกันต่างกันอยู่ 2

โดย 191 มากกว่า 189 อยู่ 2 197 มากกว่า 195 อยู่ 2
199 มากกว่า 197 อยู่ 2

3) 189 191 195 197 199

แนวคิดที่ 2

นับเพิ่มจาก 189 ถึง 191 จะได้ 190 191

นับเพิ่มจาก 195 ถึง 197 จะได้ 196 197

นับเพิ่มจาก 197 ถึง 199 จะได้ 198 199

จะเห็นว่า จำนวนทางขวาเพิ่มขึ้นจากจำนวนทางซ้ายอยู่ 2

แนวคิดที่ 3

สังเกตจากจำนวนที่อยู่ติดกัน โดยจำนวนทางขวามากกว่า
จำนวนทางซ้าย จึงนำจำนวนทางขวาลบด้วยจำนวนทางซ้าย
ที่อยู่ติดกัน พบว่า

3) 189 191 195 197 199

$$191 - 189 = 2 \quad 197 - 195 = 2 \quad 199 - 197 = 2$$

3) 189 191 195 197 199

จำนวนที่หายไปคือจำนวนใด

193

3) 189 191 195 197 199

ทราบได้อย่างไร

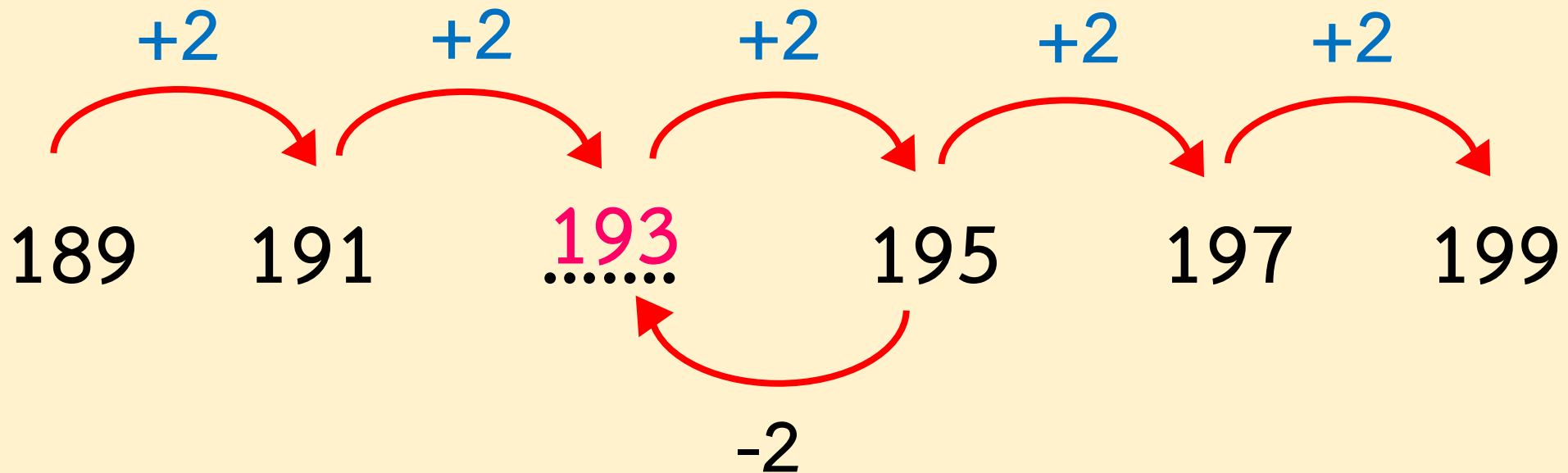
แนวคิดที่ 1 นับเพิ่มจาก 191 ไปอีก 2 จะได้ 192 193

แนวคิดที่ 2 จาก 191 บวกเพิ่มอีก 2 จะได้ $191 + 2 = 193$

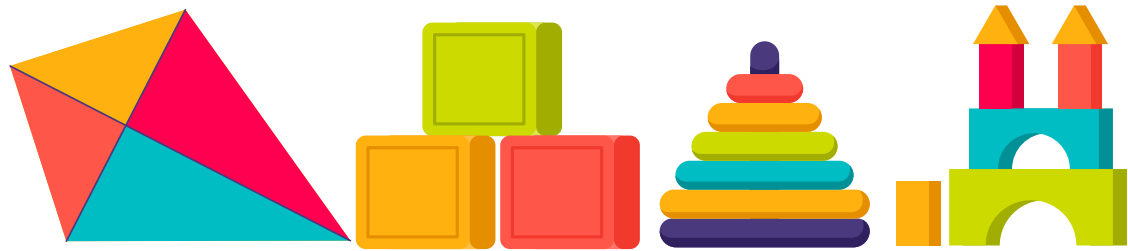
แนวคิดที่ 3 เนื่องจากจำนวนทางขวามากกว่าจำนวนทางซ้ายที่อยู่ติดกันอยู่ 2 จึงนำจำนวนทางขวาลบด้วย 2 จะได้ $195 - 2 = 193$

แนวคิดที่ 4 นับถอยหลังจาก 195 ไป 2 ครั้ง จะได้ 194 193

เขียนแสดงความสัมพันธ์ ดังนี้



สรุป





สรุป

ชุดของจำนวนที่มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง
ในลักษณะของการเพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละเท่า ๆ กัน
เป็นแบบรูปของจำนวน





สรุป

แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 2 เป็นชุดของจำนวนที่มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องในลักษณะของการเพิ่มขึ้นทีละ 2 เท่า ๆ กัน





สรุป

แบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ 2 เป็นชุดของ
จำนวนที่มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องในลักษณะ
ของการลดลงทีละ 2 เท่า ๆ กัน





สรุป

การหาจำนวนถัดไปหรือจำนวนที่หายไปใน
แบบรูปของจำนวนให้หาความสัมพันธ์ของแบบ
รูปก่อนแล้วจึงหาจำนวนนั้น



แบบฝึกหัด 4.5

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





กิจกรรมของปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

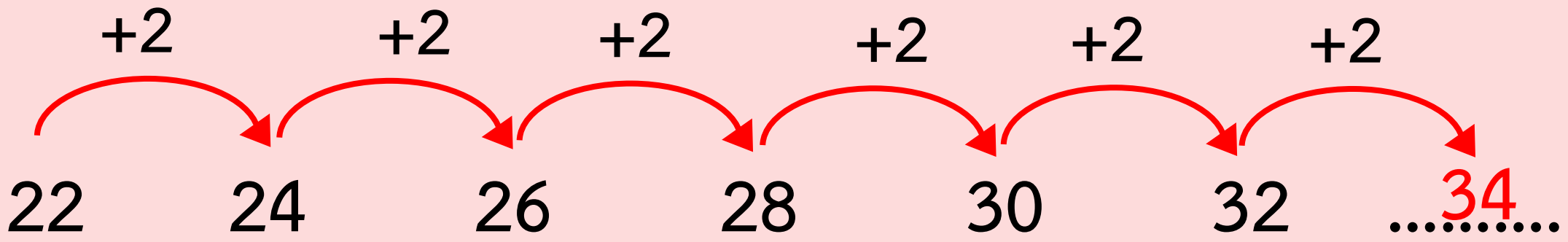
1. อ่านคำสั่งของแบบฝึกหัด 4.5
2. ทำแบบฝึกหัด 4.5
3. ตรวจสอบคำตอบ

คำชี้แจงกิจกรรมครู

1. แจกแบบฝึกหัด 4.5
2. อธิบายคำสั่งของแบบฝึกหัด 4.5
3. ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน

1 เติมคำตอบ

ตัวอย่าง



ชุดของจำนวนเป็นแบบรูปที่...เพิ่มขึ้น...ทีละ...2.....

จำนวนถัดไป คือ34.....

1) 29 31 33 35 37 39

ชุดของจำนวนเป็นแบบรูปที่.....ทีละ.....

จำนวนถัดไป คือ

2) 71 69 67 65 63 61

ชุดของจำนวนเป็นแบบรูปที่.....ทีละ.....

จำนวนถัดไป คือ

3) 88 90 92 94 96 98

ชุดของจำนวนเป็นแบบรูปที่.....ทีละ.....

จำนวนถัดไป คือ

4) 157 155 153 151 149 147

ชุดของจำนวนเป็นแบบรูปที่.....ทีละ.....

จำนวนถัดไป คือ

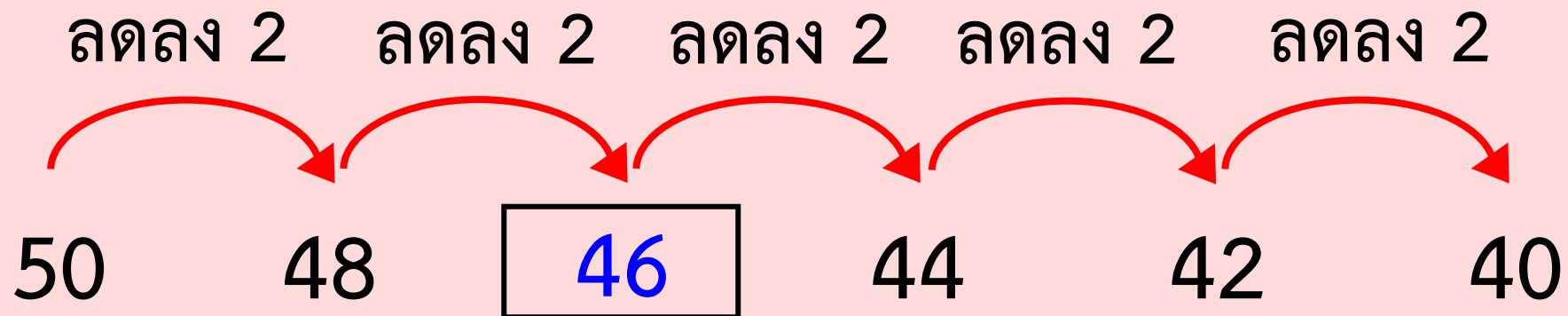
5) 410 408 406 404 402 400

ชุดของจำนวนเป็นแบบรูปที่.....ทีละ.....

จำนวนถัดไป คือ

2 เติมคำตอบ

ตัวอย่าง



1) 77 79 81 83 87

2) 101 103 105 107

3) 176 172 170 168 166

4) 292 294 296 298 302

5) 501 497 495 493 491



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง แบบรูปของจำนวน
ที่เพิ่มขึ้นทีละ 5 และลดลงทีละ 5

สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 4.6

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

