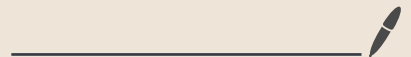




เอกสารประกอบการสอนชื่อโมงที่ 2

การเขียนลำดับเลขคณิต

คุณครู จิราวรรณ ดีแจ้ง



## ลำดับเลขคณิต

**ลำดับเลขคณิต** คือลำดับที่มีค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างคงที่ โดยจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงนี้เราเรียกว่าผลต่างร่วม แทนด้วยสัญลักษณ์  $d$  โดยที่  $d =$  พจน์ขวา - พจน์ซ้าย

การเขียนลำดับเราจะเขียนแทนด้วย  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  โดยที่  $a_n$  คือพจน์ทั่วไปหรือเรียกอีกอย่างว่า พจน์สุดท้ายนั่นเอง

การหาพจน์ทั่วไปของลำดับเลขคณิต

$$\text{พจน์ที่ } 1 \rightarrow n = 1 \quad ; \quad a_1 = a_1$$

$$\text{พจน์ที่ } 2 \rightarrow n = 2 \quad ; \quad a_2 = a_1 + d$$

$$\text{พจน์ที่ } 3 \rightarrow n = 3 \quad ; \quad a_3 = a_2 + d$$

$$= a_1 + d + d$$

$$= a_1 + 2d$$

.

$$\text{พจน์ที่ } n \rightarrow n = n \quad ; \quad a_n = a_{n-1} + d$$

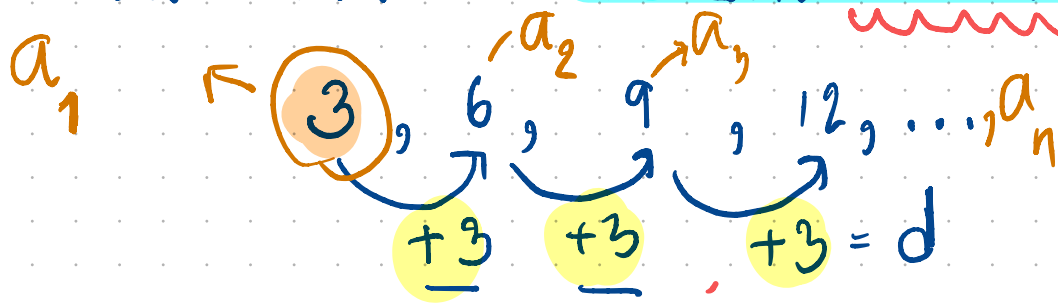
$$a_n = a_1 + (n - 1)d$$

ดังนั้น สูตรในการหาพจน์ทั่วไปของลำดับเลขคณิต

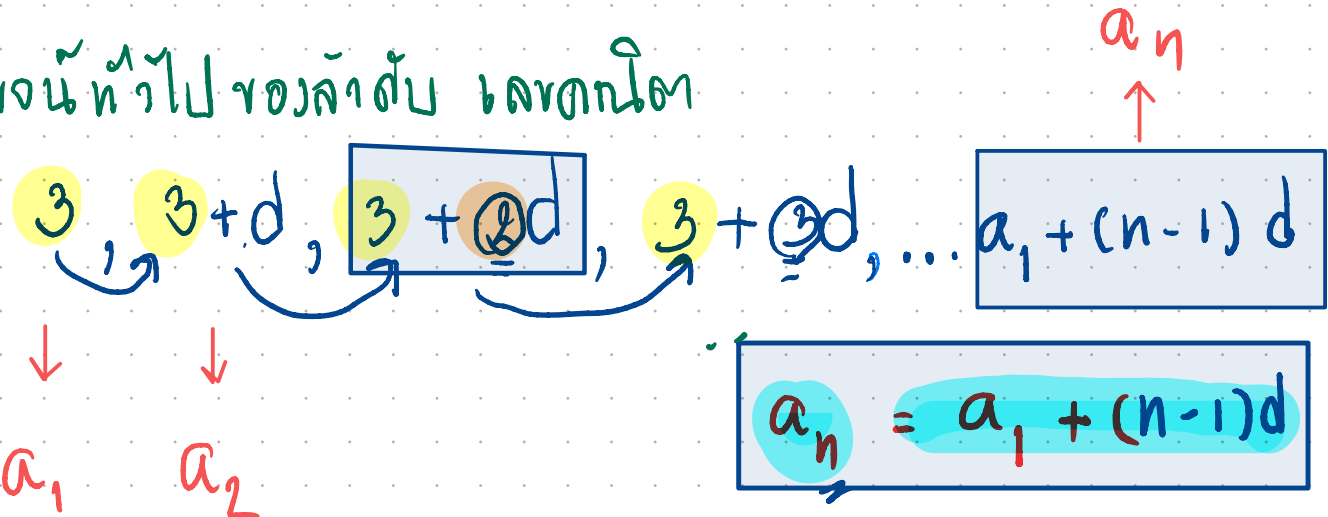
$$a_n = a_1 + (n - 1)d$$

# ลำดับเลขคณิต (Arithmetic Sequence)

ลำดับเลขคณิต คือ ลำดับที่มีผลต่างร่วม (d)



การหาพจน์ทั่วไปของลำดับเลขคณิต



ตัวอย่าง 3, 6, 9, ..., a\_n จำนวน n = 5 จงหา a\_n

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

$$a_5 = 3 + (5-1)3$$

$$= 3 + (4)(3)$$

$$d = a_{n+1} - a_n$$

$$d = 6 - 3$$

$$= 3$$

$$a_5 = 15 \quad \text{Answer}$$

# แบบฝึกทักษะ

1. 3, 7, 11, 15, x จงหาค่า x ( $d = 7 - 3 = 4$ )  
วิธีทำ

$$a_n = a_1 + (n-1)d \quad \text{general term.}$$

$$a_5 = 3 + (4)(4)$$

$$a_5 = 3 + 16$$

$$a_5 = 19$$

$$\therefore x = 19 \quad \text{Ans.}$$

2. 7, 10, 13, 16, . . . . , x x เป็นพจน์ที่ 10 จงหาค่า x  
วิธีทำ

3. 3, 9, 15, 21, . . . . , 63 63 เป็นพจน์ที่เท่าไร  
วิธีทำ

4. 3, 7, 12, 18, 25, X จงหาค่า X  
วิธีทำ