



# ลำดับเรขาคณิต

คุณครูจิราวรรณ ดีแจ่ม



## คุณครูจิรวารณ ดีแจ่ม

### วัตถุประสงค์

- หาพจน์ต่าง ๆ ของลำดับเรขาคณิต
- หาพจน์ทั่วไปของลำดับเรขาคณิต
- ใช้ความรู้เกี่ยวกับลำดับเรขาคณิตในการแก้ปัญหา



## คุณครูจิราวรรณ ดีแจ่ม

จงหาพจน์ทั่วไปของลำดับเรขาคณิต 8, 16, 32, 64, ...



## คุณครูจิราวรรณ ดีแจ่ม

### ชวนคิด

ถ้าลำดับเรขาคณิตมีพจน์ที่ 3 คือ 4 และพจน์ที่ 6 คือ 32 จงหาพจน์ที่ 100



## คุณครูจิราวรรณ ดีแจ่ม

### ตัวอย่าง

ถ้า 6 และ 24 เป็นพจน์สองพจน์ของลำดับเรขาคณิตที่มีพจน์อีกหนึ่งพจน์อยู่ระหว่างพจน์ทั้งสองนี้ จงหาพจน์ที่อยู่ระหว่างพจน์ทั้งสองนี้ที่เป็นไปได้ทั้งหมด

## สิ่งที่ได้เรียนรู้

ลำดับเรขาคณิต (geometric sequence) คือ ลำดับซึ่งมีอัตราส่วนของพจน์ที่  $n + 1$  ต่อพจน์ที่  $n$  เป็นค่าคงตัวที่เท่ากัน สำหรับทุกจำนวนเต็มบวก  $n$  และเรียกค่าคงตัวที่เป็นอัตราส่วนนี้ว่า อัตราส่วนร่วม (common ratio)

## สิ่งที่ได้เรียนรู้

ให้  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$  เป็นลำดับเรขาคณิต จะได้ว่า

พจน์ที่  $n$  หรือพจน์ทั่วไปของลำดับเรขาคณิต คือ  $a_n = a_1 r^{n-1}$

เมื่อ  $a_1$  เป็นพจน์แรก และ  $r$  เป็นอัตราส่วนร่วมของลำดับเรขาคณิต โดยที่  $r = \frac{a_{n+1}}{a_n}$

# ภาระงานกลางภาคเรียน วิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง ลำดับเรขาคณิต

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับลำดับเรขาคณิต

