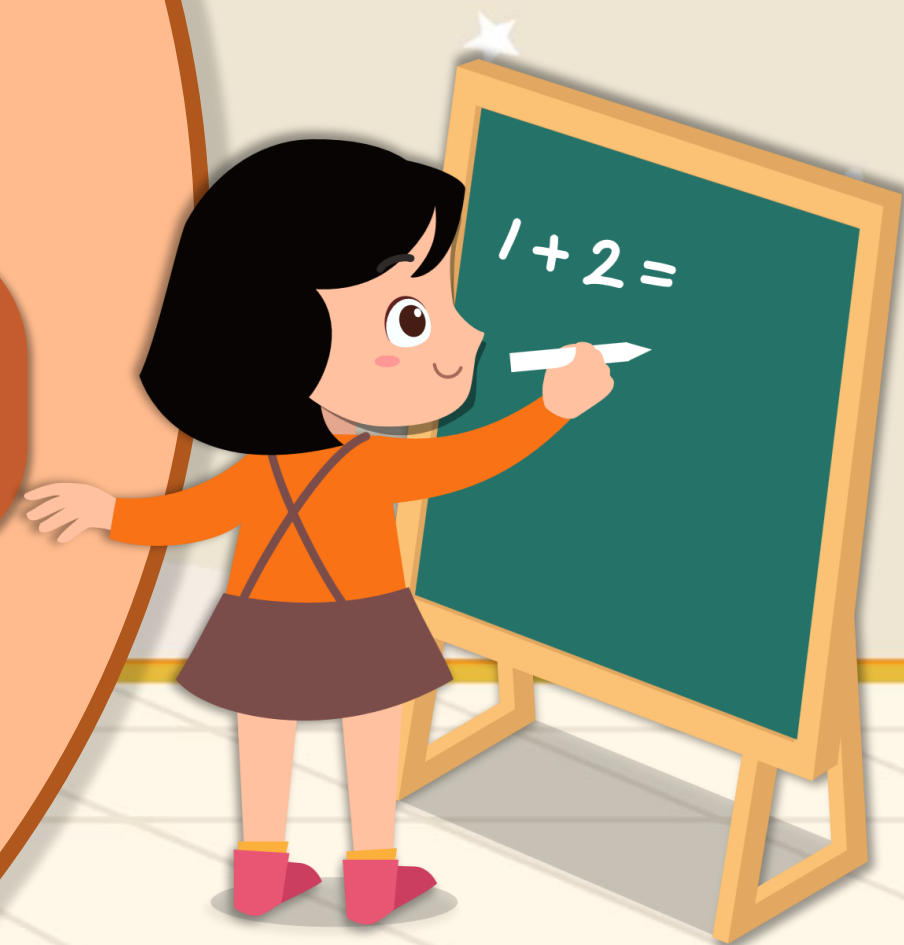


# รายวิชา คณิตศาสตร์

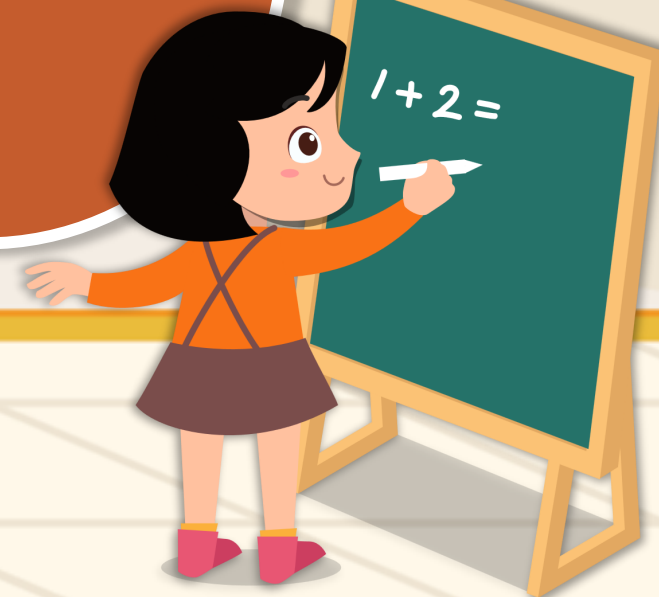
รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวนคละ

ครูผู้สอน ครูพงษ์ธร รอดจินดา



# การเปรียบเทียบจำนวนคละ



# 1) เขียน $5\frac{2}{7}$ ในรูปเศษเกิน

วิธีทำ 1

$$5\frac{2}{7} = 5 + \frac{2}{7}$$

$$= \frac{7}{7} + \frac{7}{7} + \frac{7}{7} + \frac{7}{7} + \frac{7}{7} + \frac{2}{7}$$

$$= \frac{7+7+7+7+7+2}{7}$$

$$= \frac{(5 \times 7) + 2}{7} = \frac{37}{7}$$

ดังนั้น

$$5\frac{2}{7} = \frac{37}{7}$$



การเขียนจำนวนคละในรูปเศษเกิน ตัวเศษหาได้จาก  
นำจำนวนนับคูณกับตัวส่วนแล้วบวกกับตัวเศษ

$$5\frac{2}{7} = \frac{(5 \times 7) + 2}{7}$$
$$= \frac{37}{7}$$



## 2) เขียน $\frac{27}{4}$ ในรูปจำนวนคละ

วิธีทำ 1

$$\begin{aligned}\frac{27}{4} &= \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{3}{4} \\ &= 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + \frac{3}{4} \\ &= 6 + \frac{3}{4}\end{aligned}$$

ดังนั้น  $\frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}$



## 2) เขียน $\frac{27}{4}$ ในรูปจำนวนคละ

วิธีทำ 2

$$\begin{array}{r} 06 \\ 4 \overline{) 27} \\ \underline{24} \\ 3 \end{array}$$

ดังนั้น  $\frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}$



การเขียนเศษเกินในรูปจำนวนคละ  
ทำได้โดย นำตัวส่วนไปหารตัวเศษ  
ผลหารที่ได้เป็นจำนวนนับ เศษที่ได้  
เป็นตัวเศษ โดยมีตัวส่วนคงเดิม



การเขียนจำนวนคละในรูปเศษเกิน  
ทำได้โดย นำจำนวนนับคูณกับตัวส่วน  
แล้วบวกกับตัวเศษ ผลลัพธ์ที่ได้เป็นตัวเศษ  
ของเศษส่วนเกิน โดยตัวส่วนคงเดิม





# จุดประสงค์การเรียนรู้

แสดงแนวคิดในการเปรียบเทียบจำนวนคละ  
โดยเลือกวิธีที่เหมาะสมกับจำนวนที่กำหนด  
พร้อมทั้งให้เหตุผลในการสนับสนุนแนวคิด  
ของตนเองได้อย่างสมเหตุสมผล



## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตาม Gang of Four
2. ครูเดินดูเพื่อตรวจสอบความเข้าใจและช่วยเหลือนักเรียนตามความเหมาะสม
3. ครูแจกกระดาษวงกลมแสดงปริมาณเค้ก

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนออกมานำเสนอ พร้อมติดกระดาษวงกลมแสดงปริมาณเค้ก



# สถานการณ์

กำหนดให้กระดาษวงกลมสีเขียวแทนเค้กสไลบเตย

และกระดาษวงกลมสีส้มแทนเค้กสลิ้ม

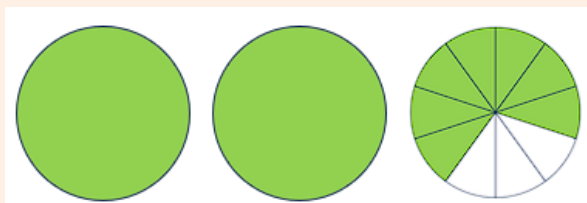
อยากรู้ว่าเค้กแต่ละชนิดมีปริมาณเท่าใด

และชนิดใดมีมากกว่ากัน



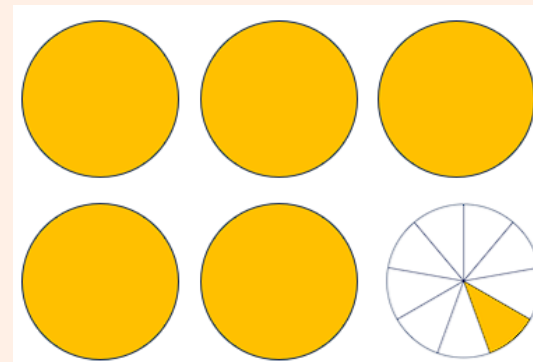
# จะมีวิธีการเปรียบเทียบอย่างไร

ปริมาณเค้กสไลบเตย



$2\frac{7}{10}$  ก้อน

ปริมาณเค้กสลิ้ม



$5\frac{1}{9}$  ก้อน

เปรียบเทียบจำนวนนับ พบว่า  $2 < 5$  ดังนั้น  $2\frac{7}{10} < 5\frac{1}{9}$



การเปรียบเทียบจำนวนคละกับจำนวนคละกรณีที่  
จำนวนนับของจำนวนคละไม่เท่ากัน  
ให้เปรียบเทียบจำนวนนับของจำนวนคละก่อน  
ถ้าจำนวนนับใดมากกว่า จำนวนคละนั้นจะมากกว่า



# สถานการณ์ใหม่

จากเดิมที่ครูมีเค้กรสส้ม  $5\frac{1}{9}$  ก้อน และเค้กรสใบเตย  $2\frac{7}{10}$  ก้อน ถ้าครูแบ่งเค้กรสส้มให้เพื่อนไป 3 ก้อน ครูจะเหลือเค้กรสส้มกี่ก้อน



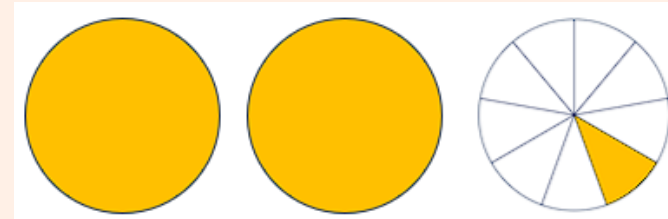
# จะมีวิธีการเปรียบเทียบอย่างไร

ปริมาณเค้กสไลเบเตย



$2\frac{7}{10}$  ก้อน

ปริมาณเค้กสลิ้ม



$2\frac{1}{9}$  ก้อน

สามารถเปรียบเทียบจำนวนคละจากภาพ จากการใช้  $\frac{1}{2}$  เป็นเกณฑ์  
และจากการทำตัวส่วนให้เท่ากัน



ตัวอย่าง การเปรียบเทียบ  $4\frac{5}{12}$  กับ  $4\frac{7}{8}$

- จะมีวิธีการเปรียบเทียบอย่างไร

เปรียบเทียบจำนวนนับ เนื่องจาก  $4=4$





## ตัวอย่าง การเปรียบเทียบ $4\frac{5}{12}$ กับ $4\frac{7}{8}$

จึงเปรียบเทียบ  $\frac{5}{12}$  กับ  $\frac{7}{8}$

- ใช้  $\frac{1}{2}$  เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ

พิจารณา  $\frac{5}{12}$  เนื่องจากครึ่งหนึ่งของ 12 คือ 6

ซึ่ง  $5 < 6$  จะได้  $\frac{5}{12} < \frac{1}{2}$



## ตัวอย่าง การเปรียบเทียบ $4\frac{5}{12}$ กับ $4\frac{7}{8}$

พิจารณา  $\frac{7}{8}$  เนื่องจากครึ่งหนึ่งของ 8 คือ 4

ซึ่ง  $7 > 4$  จะได้  $\frac{7}{8} > \frac{1}{2}$

แสดงว่า  $\frac{5}{12} < \frac{7}{8}$

ดังนั้น  $4\frac{5}{12} < 4\frac{7}{8}$



# ตัวอย่าง การเปรียบเทียบ $4\frac{5}{12}$ กับ $4\frac{7}{8}$

ทำ  $\frac{5}{12}$  และ  $\frac{7}{8}$  ให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันก่อน

×	1	2	3
12	12	24	36
8	8	16	24

$$\frac{5}{12} = \frac{5 \times 2}{12 \times 2} = \frac{10}{24}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{21}{24}$$

เนื่องจาก  $\frac{10}{24} < \frac{21}{24}$  จะได้  $\frac{5}{12} < \frac{7}{8}$  ดังนั้น  $4\frac{5}{12} < 4\frac{7}{8}$



# ตัวอย่าง การเปรียบเทียบ $3\frac{5}{9}$ กับ $\frac{23}{6}$

วิธีทำ 1 ทำจำนวนคละ  $3\frac{5}{9}$  ให้เป็นเศษเกินจะได้

$$3\frac{5}{9} = \frac{32}{9} \text{ แล้วจึงเปรียบเทียบ } \frac{32}{9} \text{ กับ } \frac{23}{6}$$



# ตัวอย่าง การเปรียบเทียบ $3\frac{5}{9}$ กับ $\frac{23}{6}$

×	1	2	3
9	9	18	27
6	6	12	18

$$\frac{32}{9} = \frac{32 \times 2}{9 \times 2} = \frac{64}{18}$$

$$\frac{23}{6} = \frac{23 \times 3}{6 \times 3} = \frac{69}{18}$$

แสดงว่า  $\frac{64}{18} < \frac{69}{18}$  ดังนั้น  $\frac{32}{9} < \frac{23}{6}$  ดังนั้น  $3\frac{5}{9} < \frac{23}{6}$



ตัวอย่าง การเปรียบเทียบ  $3\frac{5}{9}$  กับ  $\frac{23}{6}$

วิธีทำ 2 ทำเศษเกินให้เป็นจำนวนคละ  $\frac{23}{6}$

จะได้  $3\frac{5}{6}$  แล้วจึงเปรียบเทียบ  $3\frac{5}{9}$  กับ  $3\frac{5}{6}$

เปรียบเทียบ  $3\frac{5}{9}$  กับ  $3\frac{5}{6}$

จำนวนนับเท่ากัน



## ตัวอย่าง การเปรียบเทียบ $3\frac{5}{9}$ กับ $\frac{23}{6}$

จึงเปรียบเทียบ  $\frac{5}{9}$  กับ  $\frac{5}{6}$  เนื่องจากตัวเศษเท่ากัน

จะได้  $3\frac{5}{9} < 3\frac{5}{6}$

ดังนั้น  $3\frac{5}{9} < \frac{23}{6}$



## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม Gang of Four โดยให้ร่วมกันแสดงวิธีเปรียบเทียบจำนวนคละกับเศษเกิน
2. ครูเดินดูเพื่อตรวจสอบความเข้าใจและช่วยเหลือนักเรียนตามความเหมาะสม
3. ครูสุ่มนักเรียนออกมาเขียนแสดงวิธีทำ

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแสดงวิธีการเปรียบเทียบจำนวนคละกับเศษเกินจำนวน 2 ข้อ
2. นักเรียนออกมาเขียนแสดงวิธีทำ

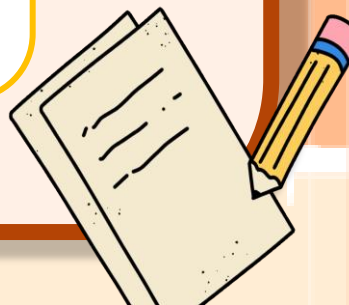




# จงเปรียบเทียบจำนวนคละกับเศษเกิน

1. เปรียบเทียบ  $5\frac{3}{4}$  กับ  $\frac{25}{6}$

2. เปรียบเทียบ  $\frac{22}{9}$  กับ  $2\frac{5}{6}$



# ឆេតិយ



# 1. เปรียบเทียบ $5\frac{3}{4}$ กับ $\frac{25}{6}$

วิธีทำ 1 เปลี่ยน  $5\frac{3}{4}$  ให้เป็นเศษเกินจะได้  $5\frac{3}{4} = \frac{23}{4}$   
แล้วจึงเปรียบเทียบ  $\frac{23}{4}$  กับ  $\frac{25}{6}$

×	2	3
4	8	12
6	12	

$$\frac{23}{4} = \frac{23 \times 3}{4 \times 3} = \frac{69}{12}$$

$$\frac{25}{6} = \frac{25 \times 2}{6 \times 2} = \frac{50}{12}$$

เนื่องจาก  $\frac{69}{12} > \frac{50}{12}$  จะได้  $\frac{23}{4} > \frac{25}{6}$  ดังนั้น  $5\frac{3}{4} > \frac{25}{6}$

ตอบ  $๕\frac{๓}{๔} > \frac{๒๕}{๖}$



1. เปรียบเทียบ  $5\frac{3}{4}$  กับ  $\frac{25}{6}$

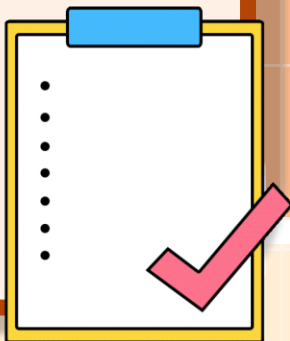
วิธีทำ 2 เปลี่ยน  $\frac{25}{6}$  เป็นจำนวนคละ จะได้  $\frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$

แล้วเปรียบเทียบ  $5\frac{3}{4}$  กับ  $4\frac{1}{6}$

เปรียบเทียบ  $5\frac{3}{4}$  กับ  $4\frac{1}{6}$  พบว่า  $5 > 4$

จะได้  $5\frac{3}{4} > 4\frac{1}{6}$  ดังนั้น  $5\frac{3}{4} > \frac{25}{6}$

ตอบ  $๕\frac{๓}{๔} > \frac{๒๕}{๖}$



# แบบฝึกหัด 1.3



## แบบฝึกหัด 1.3

แสดงวิธีเปรียบเทียบจำนวน

1. เปรียบเทียบ  $4\frac{2}{3}$  กับ  $\frac{11}{2}$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

ตอบ .....

2. เปรียบเทียบ  $2\frac{2}{7}$  กับ  $2\frac{6}{21}$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

ตอบ .....

3. เปรียบเทียบ  $3\frac{5}{8}$  กับ  $3\frac{7}{15}$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

ตอบ .....

4. เปรียบเทียบ  $\frac{32}{7}$  กับ  $\frac{38}{17}$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

ตอบ .....



5. เปรียบเทียบ  $9\frac{3}{5}$  กับ  $9\frac{4}{6}$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ .....

6. เปรียบเทียบ  $\frac{25}{10}$  กับ  $\frac{35}{14}$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ .....





# สรุปบทเรียน

## 1. การเปรียบเทียบจำนวนคละกับจำนวนคละ

ให้เปรียบเทียบจำนวนนับของจำนวนคละก่อน

- ถ้าจำนวนนับใดมากกว่า จำนวนคละนั้นจะมากกว่า
- ถ้าจำนวนนับเท่ากัน ให้เปรียบเทียบเศษส่วน  
เศษส่วนใดมากกว่า จำนวนคละนั้นจะมากกว่า







# สรุปบทเรียน

2. การเปรียบเทียบจำนวนคละกับเศษเกิน มีวิธีการเปรียบเทียบอย่างไร

- เขียนเศษเกินในรูปจำนวนคละ แล้วจึงเปรียบเทียบจำนวนคละกับจำนวนคละ
- เขียนจำนวนคละในรูปเศษเกิน แล้วจึงเปรียบเทียบเศษส่วนกับเศษส่วน





# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

การเรียงลำดับเศษส่วนและ

จำนวนคละ





# สิ่งที่ต้องเตรียม

## แบบฝึกหัด 1.4

1. การเรียงลำดับจากมากไปน้อย
2. การเรียงลำดับจากน้อยไปมาก

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

