

# รายวิชาคณิตศาสตร์

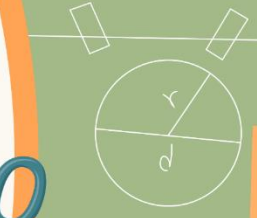
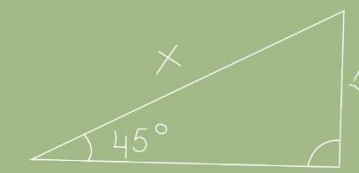
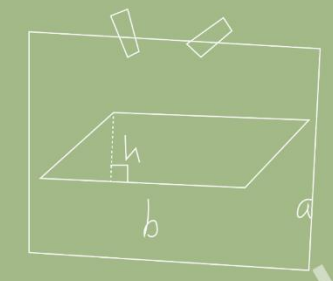
รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง เปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วน  
ไม่เท่ากัน

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม  
ครูรุจิรดา เวทยนุกูล

$$a^2 + b^2 = c^2$$



# เปรียบเทียบเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน



# จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบ  
เศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

# เปรียบเทียบ $\frac{5}{9}$ กับ $\frac{8}{15}$



จำนวนใดมากกว่า

ยังบอกไม่ได้ เพราะเศษส่วนทั้งสองจำนวนมีตัวส่วนไม่เท่ากัน

จะเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันต้องทำอย่างไร

ต้องทำเศษส่วนทั้งสองให้มีตัวส่วนเท่ากัน แล้วเปรียบเทียบตัวเศษ  
ถ้าตัวเศษของเศษส่วนใดมากกว่า เศษส่วนนั้นจะมากกว่า



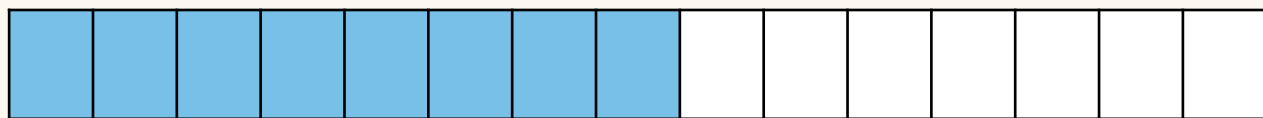
ไบบัวใช้ริบบิ้นสีแดงและริบบิ้นสีฟ้าห่อของขวัญไปแล้ว

ยังเหลือริบบิ้นสีแดง  $\frac{5}{9}$  เมตร และริบบิ้นสีฟ้า  $\frac{8}{15}$  เมตร

ไบบัวเหลือริบบิ้นสีใดมากกว่า



$$\frac{5}{9}$$



$$\frac{8}{15}$$



ใบบัวใช้ริบบิ้นสีแดงและริบบิ้นสีฟ้าห่อของขวัญไปแล้วยังเหลือริบบิ้น  
สีแดง  $\frac{5}{9}$  เมตร และริบบิ้นสีฟ้า  $\frac{8}{15}$  เมตร ใบบัวเหลือริบบิ้นสีใดมากกว่า

นำ 15 ไปคูณ ทั้งตัวเศษและตัวส่วนของ  $\frac{5}{9}$

นำ 9 ไปคูณ ทั้งตัวเศษและตัวส่วนของ  $\frac{8}{15}$

จะได้  $\frac{5}{9} = \frac{5 \times 15}{9 \times 15} = \frac{75}{135}$  และ  $\frac{8}{15} = \frac{8 \times 9}{15 \times 9} = \frac{72}{135}$

เนื่องจาก  $\frac{75}{135} > \frac{72}{135}$  ดังนั้น  $\frac{5}{9} > \frac{8}{15}$

แสดงว่า ใบบัวเหลือริบบิ้นสีแดงมากกว่า



ใบบัวใช้ริบบิ้นสีแดงและริบบิ้นสีฟ้าห่อของขวัญไปแล้วยังเหลือริบบิ้นสีแดง  $\frac{5}{9}$  เมตร และริบบิ้นสีฟ้า  $\frac{8}{15}$  เมตร ใบบัวเหลือริบบิ้นสีใดมากกว่า

$$\frac{5}{9} = \frac{5 \times 2}{9 \times 2} = \frac{5 \times 3}{9 \times 3} = \frac{5 \times 4}{9 \times 4} = \frac{5 \times 5}{9 \times 5} = \frac{5 \times 6}{9 \times 6}$$

$$\frac{5}{9} = \frac{10}{18} = \frac{15}{27} = \frac{20}{36} = \frac{25}{45} = \frac{30}{54}$$

$$\frac{8}{15} = \frac{8 \times 2}{15 \times 2} = \frac{8 \times 3}{15 \times 3} = \frac{8 \times 4}{15 \times 4}$$

$$\frac{8}{15} = \frac{16}{30} = \frac{24}{45} = \frac{32}{60}$$



ใบบัวใช้ริบบิ้นสีแดงและริบบิ้นสีฟ้าห่อของขวัญไปแล้วยังเหลือริบบิ้นสีแดง  $\frac{5}{9}$  เมตร และริบบิ้นสีฟ้า  $\frac{8}{15}$  เมตร ใบบัวเหลือริบบิ้นสีใดมากกว่า

เนื่องจาก  $\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$  และ  $\frac{8}{15} = \frac{24}{45}$

ซึ่ง  $\frac{25}{45} > \frac{24}{45}$

แสดงว่า  $\frac{5}{9} > \frac{8}{15}$

ดังนั้น ใบบัวเหลือริบบิ้นสีแดงมากกว่า





ใบบัวใช้ริบบิ้นสีแดงและริบบิ้นสีฟ้าห่อของขวัญไปแล้วยังเหลือริบบิ้นสีแดง  $\frac{5}{9}$  เมตร และริบบิ้นสีฟ้า  $\frac{8}{15}$  เมตร ใบบัวเหลือริบบิ้นสีใดมากกว่า

ค.ร.น. ของ 9 และ 15 คือ 45

$$\frac{5}{9} = \frac{5 \times 5}{9 \times 5} = \frac{25}{45}$$

$$\frac{8}{15} = \frac{8 \times 3}{15 \times 3} = \frac{24}{45}$$

เนื่องจาก  $\frac{25}{45} > \frac{24}{45}$  ดังนั้น  $\frac{5}{9} > \frac{8}{15}$

แสดงว่า ใบบัวเหลือริบบิ้นสีแดงมากกว่า

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 9 \ 15} \\ \underline{3 \ 5} \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 9 และ 15  
คือ  $3 \times 3 \times 5 = 45$

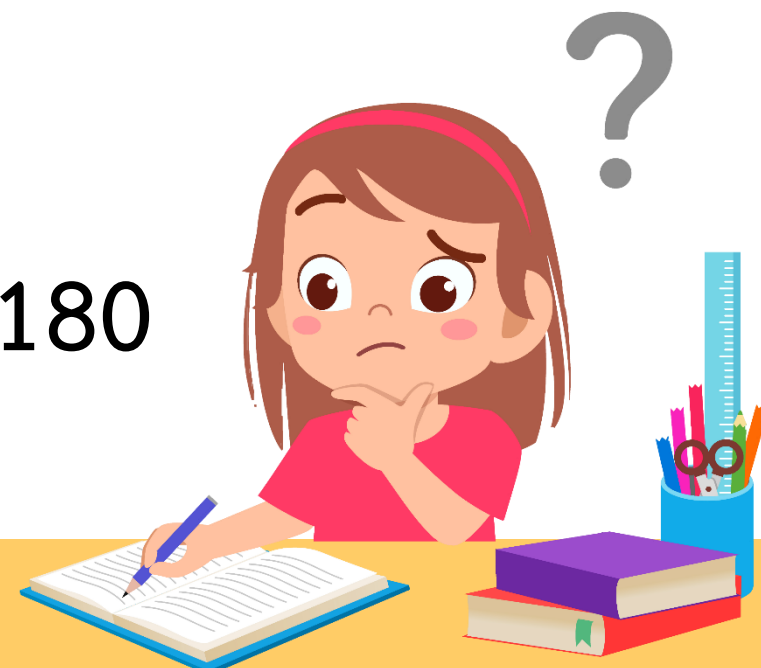


ตัวอย่างที่ 1 เปรียบเทียบ  $\frac{11}{20}$  กับ  $\frac{19}{36}$

ค.ร.น. ของ 20 และ 36 เท่ากับเท่าไร

$$\begin{array}{r} 4 \ ) \ 20 \ 36 \\ \hline \quad 5 \quad 9 \\ \hline \hline \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 20 และ 36 คือ  $4 \times 5 \times 9 = 180$



# ตัวอย่างที่ 1 เปรียบเทียบ $\frac{11}{20}$ กับ $\frac{19}{36}$

วิธีทำ เนื่องจาก ค.ร.น. ของ 20 และ 36 คือ 180

$$\frac{11}{20} = \frac{11 \times 9}{20 \times 9} = \frac{99}{180} \quad \text{และ} \quad \frac{19}{36} = \frac{19 \times 5}{36 \times 5} = \frac{95}{180}$$

$$\text{จะได้} \quad \frac{99}{180} > \frac{95}{180}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \frac{11}{20} > \frac{19}{36}$$

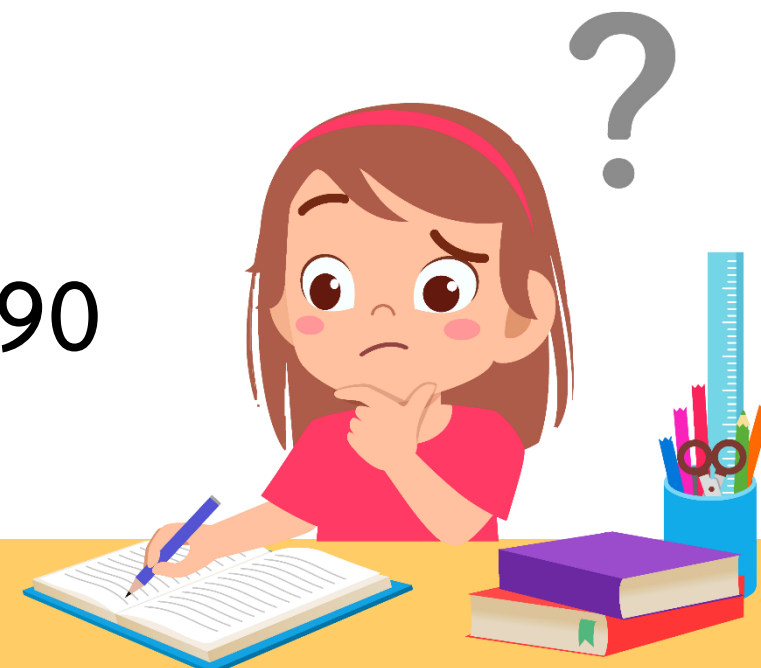


ตัวอย่างที่ 2 เปรียบเทียบ  $\frac{37}{30}$  กับ  $\frac{29}{18}$

ค.ร.น. ของ 30 และ 18 เท่ากับเท่าไร

$$\begin{array}{r} 6 \ ) \ 30 \quad 18 \\ \hline \quad 5 \quad 3 \\ \hline \hline \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 30 และ 18 คือ  $6 \times 5 \times 3 = 90$



## ตัวอย่างที่ 2 เปรียบเทียบ $\frac{37}{30}$ กับ $\frac{29}{18}$

วิธีทำ เนื่องจาก ค.ร.น. ของ 30 และ 18 คือ 90

$$\frac{37}{30} = \frac{37 \times 3}{30 \times 3} = \frac{111}{90} \quad \text{และ} \quad \frac{29}{18} = \frac{29 \times 5}{18 \times 5} = \frac{145}{90}$$

จะได้  $\frac{111}{90} < \frac{145}{90}$

ดังนั้น  $\frac{37}{30} < \frac{29}{18}$



การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

ต้องทำเศษส่วนให้มีตัวส่วนเท่ากันก่อน

โดยอาจทำให้เท่ากับ ค.ร.น. ของตัวส่วน แล้วจึงเปรียบเทียบ



สนุกคิด

คณิตศาสตร์



# คำชี้แจง

## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียน ออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน แจกกระดาษโปสเตอร์ กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแสดงการเปรียบเทียบ เศษส่วนที่กำหนดให้ และเขียนลงในกระดาษโปสเตอร์
2. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จให้นำไปติดบนกระดาน
3. ให้เวลาในการทำ 10 นาที





# แสดงการเปรียบเทียบเศษส่วน



เปรียบเทียบ  $\frac{27}{35}$  กับ  $\frac{13}{14}$



เปรียบเทียบ  $\frac{39}{22}$  กับ  $\frac{58}{55}$



เฉลย

สนุกคิด

คณิตศาสตร์



เปรียบเทียบ  $\frac{27}{35}$  กับ  $\frac{13}{14}$

ค.ร.น. ของ 35 และ 14 เท่ากับเท่าไร

$$\begin{array}{r} 7 \ ) \ 35 \ 14 \\ \hline \quad 5 \quad 2 \\ \hline \hline \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 35 และ 14 คือ  $7 \times 5 \times 2 = 70$



เปรียบเทียบ  $\frac{27}{35}$  กับ  $\frac{13}{14}$

วิธีทำ เนื่องจาก ค.ร.น. ของ 35 และ 14 คือ 70

$$\frac{27}{35} = \frac{27 \times 2}{35 \times 2} = \frac{54}{70} \quad \text{และ} \quad \frac{13}{14} = \frac{13 \times 5}{14 \times 5} = \frac{65}{70}$$

ซึ่ง  $\frac{54}{70} < \frac{65}{70}$  ดังนั้น  $\frac{27}{35} < \frac{13}{14}$



เปรียบเทียบ  $\frac{39}{22}$  กับ  $\frac{58}{55}$

ค.ร.น. ของ 22 และ 55 เท่ากับเท่าไร

$$\begin{array}{r} 11 \ ) \ 22 \ 55 \\ \underline{\quad \quad} \\ \quad 2 \quad 5 \\ \underline{\underline{\quad \quad}} \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 22 และ 55 คือ  $11 \times 2 \times 5 = 110$



เปรียบเทียบ  $\frac{39}{22}$  กับ  $\frac{58}{55}$

วิธีทำ เนื่องจาก ค.ร.น. ของ 22 และ 55 คือ 110

$$\frac{39}{22} = \frac{39 \times 5}{22 \times 5} = \frac{195}{110} \quad \text{และ} \quad \frac{58}{55} = \frac{58 \times 2}{55 \times 2} = \frac{116}{110}$$

ซึ่ง  $\frac{195}{110} > \frac{116}{110}$  ดังนั้น  $\frac{39}{22} > \frac{58}{55}$



# สรุปบทเรียน



# เปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ได้อย่างไร

ต้องทำเศษส่วนให้มีตัวส่วนเท่ากัน

โดยอาจทำให้เท่ากับ ค.ร.น. ของ  
ตัวส่วน แล้วจึงเปรียบเทียบ





# วิธีหาเศษส่วนให้เท่ากับเศษส่วนที่กำหนดให้ได้ได้อย่างไร

- นำจำนวนนับจำนวนเดียวกันคูณ  
ทั้งตัวเศษและตัวส่วน

- นำจำนวนนับจำนวนเดียวกันหารทั้งตัวเศษ  
และตัวส่วน ซึ่งจำนวนนับนั้นต้องหาร  
ทั้งตัวเศษและตัวส่วนลงตัว



# แบบฝึกหัด 2.2



แบบฝึกหัด 2.2

1. แสดงวิธีเปรียบเทียบเศษส่วนโดยใช้ ค.ร.น.

1)  $\frac{5}{8}$  กับ  $\frac{7}{12}$

2)  $\frac{7}{9}$  กับ  $\frac{5}{6}$



3)  $\frac{8}{10}$  กับ  $\frac{20}{25}$

4)  $\frac{13}{12}$  กับ  $\frac{17}{15}$



5)  $\frac{19}{24}$  กับ  $\frac{12}{16}$

6)  $\frac{24}{18}$  กับ  $\frac{20}{15}$



2. ในการซื้อวิ่ง 200 เมตร ใบปณูใช้เวลา  $\frac{17}{20}$  วินาที แก้วใช้เวลา  $\frac{23}{30}$  วินาที ใครวิ่งเร็วกว่ากัน เพราะเหตุใด

3. ในการสร้างถนนแห่งหนึ่ง วันแรกผู้รับเหมาส่งถนนได้  $\frac{27}{40}$  กิโลเมตร วันที่สองสร้างต่อได้อีก  $\frac{13}{16}$  กิโลเมตร วันที่ผู้รับเหมาส่งถนนได้มากกว่า



บทเรียนครั้งต่อไป

เปรียบเทียบจำนวนคละ  
และเศษเกินที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

แบบฝึกหัด 2.3

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

