

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

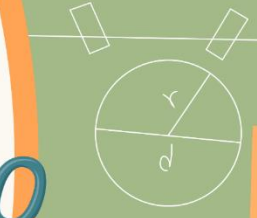
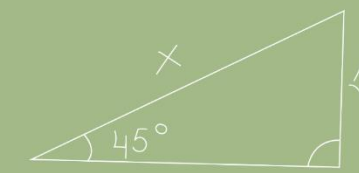
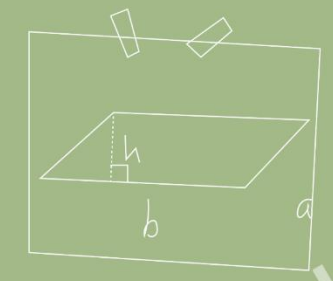
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วนและ
จำนวนคละ

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

ครูรุจิรดา เวทยนุกูล

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



การเรียงลำดับ

เศษส่วนและจำนวนคละ



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

เรียงลำดับเศษส่วนและจำนวนคละ

เปรียบเทียบ $\frac{7}{10}$ กับ $\frac{5}{6}$

วิธีทำ ค.ร.น. ของ 10 และ 6 คือ 30

$$\frac{7}{10} = \frac{7 \times 3}{10 \times 3} = \frac{21}{30}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}$$

จะได้ $\frac{25}{30} > \frac{21}{30}$ แสดงว่า $\frac{5}{6} > \frac{7}{10}$

หรือ $\frac{7}{10} < \frac{5}{6}$



เรียงลำดับ $\frac{7}{10}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{6}$ และ $\frac{9}{12}$ จากมากไปน้อย

เปรียบเทียบเศษส่วนโดยใช้ $\frac{1}{2}$ เป็นเกณฑ์

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$$

นำ $\frac{7}{10}$ มากกว่า $\frac{5}{10}$ ดังนั้น $\frac{7}{10}$ มากกว่า $\frac{1}{2}$

นำ $\frac{5}{6}$ มากกว่า $\frac{3}{6}$ ดังนั้น $\frac{5}{6}$ มากกว่า $\frac{1}{2}$

นำ $\frac{9}{12}$ มากกว่า $\frac{6}{12}$ ดังนั้น $\frac{9}{12}$ มากกว่า $\frac{1}{2}$



เรียงลำดับ $\frac{7}{10}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{6}$ และ $\frac{9}{12}$ จากมากไปน้อย



นำ $\frac{3}{8}$ น้อยกว่า $\frac{4}{8}$ ดังนั้น $\frac{3}{8}$ น้อยกว่า $\frac{1}{2}$

เนื่องจาก $\frac{7}{10}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{9}{12}$ มากกว่า $\frac{1}{2}$ ในขณะที่

$\frac{3}{8}$ น้อยกว่า $\frac{1}{2}$

แสดงว่า $\frac{3}{8}$ น้อยที่สุด



เรียงลำดับ $\frac{7}{10}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{6}$ และ $\frac{9}{12}$ จากมากไปน้อย

จึงเปรียบเทียบ $\frac{7}{10}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{9}{12}$

ค.ร.น. ของ 10, 6 และ 12 คือ 60

$$\frac{7}{10} = \frac{7 \times 6}{10 \times 6} = \frac{42}{60}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 10}{6 \times 10} = \frac{50}{60}$$

$$\frac{9}{12} = \frac{9 \times 5}{12 \times 5} = \frac{45}{60}$$

เมื่อเรียงลำดับจากมากไปน้อย

จะได้ $\frac{50}{60}$, $\frac{45}{60}$ และ $\frac{42}{60}$

หรือ $\frac{5}{6}$, $\frac{9}{12}$ และ $\frac{7}{10}$

เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

$\frac{5}{6}$, $\frac{9}{12}$, $\frac{7}{10}$ และ $\frac{3}{8}$

เรียงลำดับ

$2\frac{3}{10}$, $\frac{39}{7}$, $\frac{7}{3}$, $\frac{15}{5}$ และ $2\frac{1}{4}$

จากมากไปน้อย



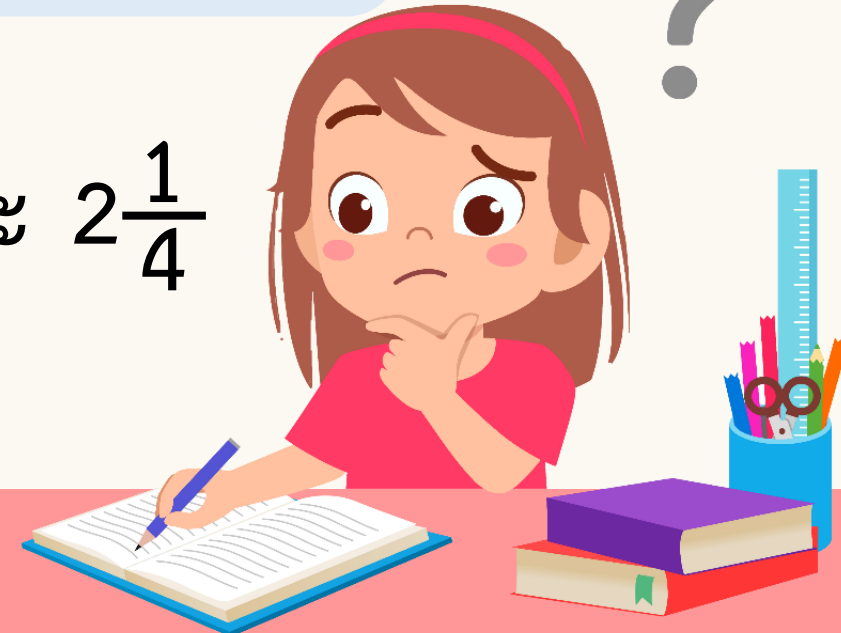
เรียงลำดับ $2\frac{3}{10}$, $\frac{39}{7}$, $\frac{7}{3}$, $\frac{12}{5}$ และ $2\frac{1}{4}$ จากมากไปน้อย

$$\frac{39}{7} = 5\frac{4}{7}$$

$$\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

$$\frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$$

เปรียบเทียบ $2\frac{3}{10}$, $5\frac{4}{7}$, $2\frac{1}{3}$, $2\frac{2}{5}$ และ $2\frac{1}{4}$



เปรียบเทียบ $2\frac{3}{10}$, $5\frac{4}{7}$, $2\frac{1}{3}$, $2\frac{2}{5}$ และ $2\frac{1}{4}$

พบว่า $5\frac{4}{7}$ มากที่สุด

จึงเปรียบเทียบ $2\frac{3}{10}$, $2\frac{1}{3}$, $2\frac{2}{5}$ และ $2\frac{1}{4}$

พบว่า $2 = 2$

จึงเปรียบเทียบ $\frac{3}{10}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$ และ $\frac{1}{4}$

น้อยกว่า $\frac{1}{2}$



จึงเปรียบเทียบ $\frac{3}{10}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$ และ $\frac{1}{4}$

โดยทำให้ตัวส่วนเท่ากับ ค.ร.น. ของ 10, 3, 5 และ 4

ค.ร.น. ของ 10, 3, 5 และ 4 คือ 60

$$\frac{3}{10} = \frac{3 \times 6}{10 \times 6} = \frac{18}{60}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 20}{3 \times 20} = \frac{20}{60}$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 10 \ 3 \ 5 \ 4} \\ 2 \overline{) \ 2 \ 3 \ 1 \ 4} \\ \underline{\hspace{1em} 1 \ 3 \ 1 \ 2} \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 10, 3, 5 และ 4
คือ $5 \times 2 \times 1 \times 3 \times 1 \times 2 = 60$

เรียงลำดับ $2\frac{3}{10}$, $\frac{39}{7}$, $\frac{7}{3}$, $\frac{12}{5}$ และ $2\frac{1}{4}$ จากมากไปน้อย

$$\frac{3}{10} = \frac{3 \times 6}{10 \times 6} = \frac{18}{60}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 20}{3 \times 20} = \frac{20}{60}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 12}{5 \times 12} = \frac{24}{60}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 15}{4 \times 15} = \frac{15}{60}$$

จะได้ $\frac{24}{60} > \frac{20}{60} > \frac{18}{60} > \frac{15}{60}$

หรือ $\frac{2}{5} > \frac{1}{3} > \frac{3}{10} > \frac{1}{4}$

หรือ $2\frac{2}{5} > 2\frac{1}{3} > 2\frac{3}{10} > 2\frac{1}{4}$

แสดงว่า $\frac{12}{5} > \frac{7}{3} > 2\frac{3}{10} > 2\frac{1}{4}$

เรียงลำดับ $2\frac{3}{10}$, $\frac{39}{7}$, $\frac{7}{3}$, $\frac{12}{5}$ และ $2\frac{1}{4}$ จากมากไปน้อย

$$5\frac{4}{7} = \frac{39}{7} \text{ มากที่สุด}$$

$$\frac{12}{5} > \frac{7}{3} > 2\frac{3}{10} > 2\frac{1}{4}$$

ดังนั้น เรียงลำดับจากมากไปน้อย

ได้ดังนี้ $\frac{39}{7}$, $\frac{12}{5}$, $\frac{7}{3}$, $2\frac{3}{10}$ และ $2\frac{1}{4}$



สนุกคิด

คณิตศาสตร์



คำชี้แจง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

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

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีเรียงลำดับ เศษส่วนและจำนวนคละที่กำหนดให้ ลงในกระดาษโปสเตอร์
2. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จให้นำไปติด บนกระดาน
3. ให้เวลาในการทำ 10 นาที



เรียงลำดับ

$3\frac{5}{9}$, $\frac{17}{7}$, $\frac{16}{3}$, $3\frac{3}{8}$ และ $\frac{43}{12}$

จากน้อยไปมาก



เฉลย

สนุกคิด

คณิตศาสตร์



เรียงลำดับ

$3\frac{5}{9}$, $\frac{17}{7}$, $\frac{16}{3}$, $3\frac{3}{8}$ และ $\frac{43}{12}$

จากน้อยไปมาก



เรียงลำดับ $3\frac{5}{9}$, $\frac{17}{7}$, $\frac{16}{3}$, $3\frac{3}{8}$ และ $\frac{43}{12}$ จากน้อยไปมาก

วิธีทำ เขียน $\frac{17}{7}$, $\frac{16}{3}$ และ $\frac{43}{12}$ ในรูปจำนวนคละ

$$\text{ดังนั้น } \frac{17}{7} = 2\frac{3}{7} , \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3} \text{ และ } \frac{43}{12} = 3\frac{7}{12}$$

เปรียบเทียบ $3\frac{5}{9}$, $2\frac{3}{7}$, $5\frac{1}{3}$, $3\frac{3}{8}$ และ $3\frac{7}{12}$

พบว่า $2\frac{3}{7}$ น้อยที่สุด และ $5\frac{1}{3}$ มากที่สุด



จึงเปรียบเทียบ $3\frac{5}{9}$, $3\frac{3}{8}$ และ $3\frac{7}{12}$ พบว่า $3 = 3$

จึงเปรียบเทียบ $\frac{5}{9}$, $\frac{3}{8}$ และ $\frac{7}{12}$

$\frac{3}{8}$ น้อยกว่า $\frac{1}{2}$ และ $\frac{5}{9}$ กับ $\frac{7}{12}$ มากกว่า $\frac{1}{2}$

จึงเปรียบเทียบ $\frac{5}{9}$ และ $\frac{7}{12}$ โดยทำให้ตัวส่วนเท่ากับ ค.ร.น. ของ 9 และ 12

ค.ร.น. ของ 9 และ 12 คือ 36

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 9 \ 12} \\ \underline{ 3 \ 4} \\ 0 \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 9 และ 12

คือ $3 \times 3 \times 4 = 36$

ค.ร.น. ของ 9 และ 12 คือ 36

$$\frac{5}{9} = \frac{5 \times 4}{9 \times 4} = \frac{20}{36}$$

$$\frac{7}{12} = \frac{7 \times 3}{12 \times 3} = \frac{21}{36}$$

จะได้ $\frac{20}{36} < \frac{21}{36}$ นั่นคือ $\frac{5}{9} < \frac{7}{12}$ และ $3\frac{5}{9} < 3\frac{7}{12}$

เรียงลำดับจากน้อยไปมากได้ $3\frac{3}{8}$, $3\frac{5}{9}$ และ $3\frac{7}{12}$

เรียงลำดับจากน้อยไปมากได้ $2\frac{3}{7}$, $3\frac{3}{8}$, $3\frac{5}{9}$, $3\frac{7}{12}$ และ $5\frac{1}{3}$

เรียงลำดับ $3\frac{5}{9}$, $\frac{17}{7}$, $\frac{16}{3}$, $3\frac{3}{8}$ และ $\frac{43}{12}$ จากน้อยไปมาก

เรียงลำดับจากน้อยไปมากได้ $2\frac{3}{7}$, $3\frac{3}{8}$, $3\frac{5}{9}$, $3\frac{7}{12}$ และ $5\frac{1}{3}$

ดังนั้น เรียงลำดับจากน้อยไปมากได้ $\frac{17}{7}$, $3\frac{3}{8}$, $3\frac{5}{9}$, $\frac{43}{12}$ และ $\frac{16}{3}$

ตอบ เรียงลำดับจากน้อยไปมากได้ $\frac{17}{7}$, $3\frac{3}{8}$, $3\frac{5}{9}$, $\frac{43}{12}$ และ $\frac{16}{3}$

สรุปบทเรียน



เรียงลำดับเศษส่วนและจำนวนคละได้อย่างไร

การเรียงลำดับเศษส่วนใช้วิธีเปรียบเทียบจำนวนที่ละคู่

หรืออาจใช้ $\frac{1}{2}$ เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ



แล้วเรียงลำดับจากน้อยไปมาก หรือจากมากไปน้อย



- การเรียงลำดับจำนวนคละให้เปรียบเทียบจำนวนนับก่อน
ถ้าจำนวนนับเท่ากันให้เปรียบเทียบเศษส่วน
- การเรียงลำดับเศษเกินและจำนวนคละสามารถทำได้
โดยเขียนเศษเกินในรูปจำนวนคละ
แล้วจึงเปรียบเทียบ



แบบฝึกหัด 2.4





แบบฝึกหัด 2.4

1. แสดงวิธีเรียงลำดับเศษส่วน และจำนวนคละ จากน้อยไปมาก

1) $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{11}{18}$ และ $\frac{5}{6}$



2) $\frac{7}{2}$, $4\frac{7}{8}$, $\frac{19}{5}$, $\frac{20}{20}$ และ $\frac{43}{10}$





หน่วยที่ ๒ เศษส่วนและการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน

☆☆☆ ฝ.๒.๔/ ฝ.๔

2. แสดงวิธีเรียงลำดับ $\frac{10}{9}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{17}{15}$ และ $\frac{7}{10}$ จากมากไปน้อย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หน่วยที่ ๒ เศษส่วนและการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน

☆☆☆ ฝ.๒.๔/ ฝ.๔

3. แสดงวิธีเรียงลำดับ $3\frac{5}{12}$, $\frac{23}{4}$, $\frac{19}{6}$, $3\frac{1}{3}$ และ $\frac{29}{5}$ จากน้อยไปมาก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



บทเรียนครั้งต่อไป

การเรียงลำดับเศษส่วนและจำนวนคละ
จากสถานการณ์ต่าง ๆ



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

แบบฝึกหัด 2.5

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

