

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

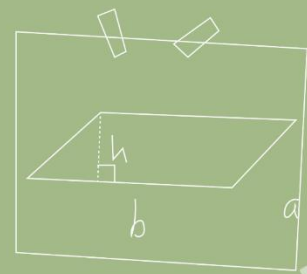
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การเรียงลำดับเศษส่วนและจำนวนคละ
จากสถานการณ์ต่าง ๆ

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

ครูรุจิรดา เวทยนุกูล

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



การเรียงลำดับเศษส่วนและจำนวนคละ จากสถานการณ์ต่าง ๆ



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถเรียงลำดับ

เศษส่วนและจำนวนคละ

จากสถานการณ์ต่าง ๆ

เรียงลำดับเศษส่วนทำอย่างไร

- อาจใช้ $\frac{1}{2}$ เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบก่อน

จากนั้นนำเศษส่วนที่น้อยกว่า $\frac{1}{2}$ มาพิจารณาเปรียบเทียบ

และเศษส่วนที่มากกว่า $\frac{1}{2}$ มาพิจารณาเปรียบเทียบ



จะเปรียบเทียบเศษส่วนที่น้อยกว่า $\frac{1}{2}$
และเปรียบเทียบเศษส่วนที่มากกว่า $\frac{1}{2}$ ได้อย่างไร

- ทำเศษส่วนให้มีตัวส่วนเท่ากัน แล้วเปรียบเทียบตัวเศษ

จะทำเศษส่วนให้มีตัวส่วนเท่ากันได้อย่างไร

- ทำเศษส่วนให้มีตัวส่วนเท่ากัน
โดยเท่ากับ ค.ร.น. ของตัวส่วน



เรียงลำดับเศษส่วนและจำนวนคละทำอย่างไร

- อาจทำเศษส่วนที่เป็นเศษเกินให้อยู่ในรูปจำนวนคละแล้วเปรียบเทียบจำนวนนับก่อน

ถ้าจำนวนนับของจำนวนคละเท่ากัน จะทำอย่างไร

- ถ้าจำนวนนับของจำนวนคละเท่ากันให้พิจารณาเปรียบเทียบเศษส่วนโดยใช้หลักการเดียวกับการเรียงลำดับเศษส่วน



สนุกคิด

คณิตศาสตร์



คำชี้แจง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

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

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีเรียงลำดับ เศษส่วนและจำนวนคละจาก สถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ ลงใน กระดาษโปสเตอร์
2. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จให้นำไปติด บนกระดาน
3. ให้เวลาในการทำ 10 นาที



มะม่วง 4 ผล มีน้ำหนักดังนี้ มะม่วงแรด $\frac{3}{10}$ กิโลกรัม มะม่วงน้ำดอกไม้ $\frac{7}{8}$ กิโลกรัม
มะม่วงอกร่อง $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม และมะม่วงเขียวเสวย $\frac{2}{5}$ กิโลกรัม เรียงชื่อมะม่วง
ตามลำดับน้ำหนักมะม่วงจากน้อยไปมาก

ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตามลำดับดังนี้ $\frac{23}{15}$ ชั่วโมง
 $1\frac{2}{5}$ ชั่วโมง , $\frac{7}{6}$ ชั่วโมง , $1\frac{1}{3}$ ชั่วโมง และ $\frac{17}{10}$ ชั่วโมง เรียงชื่อวันตามลำดับ
ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือ จากมากไปน้อย

เฉลย

สนุกคิด

คณิตศาสตร์



มะม่วง 4 ผล มีน้ำหนักดังนี้ มะม่วงแรด $\frac{3}{10}$ กิโลกรัม

มะม่วงน้ำดอกไม้ $\frac{7}{8}$ กิโลกรัม มะม่วงอกร่อง $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม

และมะม่วงเขียวเสวย $\frac{2}{5}$ กิโลกรัม

เรียงชื่อมะม่วงตามลำดับน้ำหนักมะม่วงจากน้อยไปมาก



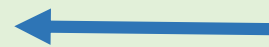
มะม่วง 4 ผล มีน้ำหนักดังนี้ มะม่วงแรด $\frac{3}{10}$ กิโลกรัม มะม่วงน้ำดอกไม้ $\frac{7}{8}$ กิโลกรัม
มะม่วงอกร่อง $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม และมะม่วงเขียวเสวย $\frac{2}{5}$ กิโลกรัม เรียงชื่อมะม่วง
ตามลำดับน้ำหนักมะม่วงจากน้อยไปมาก

วิธีทำ

มะม่วงแรด

$\frac{3}{10}$

กิโลกรัม

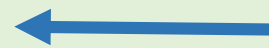


$$\frac{3}{10} < \frac{1}{2}$$

มะม่วงน้ำดอกไม้

$\frac{7}{8}$

กิโลกรัม

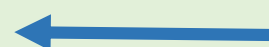


$$\frac{7}{8} > \frac{1}{2}$$

มะม่วงอกร่อง

$\frac{1}{4}$

กิโลกรัม

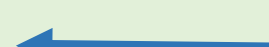


$$\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$$

มะม่วงเขียวเสวย

$\frac{2}{5}$

กิโลกรัม



$$\frac{2}{5} < \frac{1}{2}$$



เนื่องจาก $\frac{3}{10}$, $\frac{1}{4}$ และ $\frac{2}{5}$ น้อยกว่า $\frac{1}{2}$ ในขณะที่ $\frac{7}{8}$ มากกว่า $\frac{1}{2}$

แสดงว่า $\frac{7}{8}$ มากที่สุด จึงเปรียบเทียบ $\frac{3}{10}$, $\frac{1}{4}$ และ $\frac{2}{5}$

ซึ่ง ค.ร.น. ของ 10, 4 และ 5 คือ 20

$$\frac{3}{10} = \frac{3 \times 2}{10 \times 2} = \frac{6}{20}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 5}{4 \times 5} = \frac{5}{20}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 4}{5 \times 4} = \frac{8}{20}$$

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

ค.ร.น. ของ 10, 4 และ 5
คือ $5 \times 2 \times 1 \times 2 \times 1 = 20$

$$\frac{3}{10} = \frac{3 \times 2}{10 \times 2} = \frac{6}{20}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 5}{4 \times 5} = \frac{5}{20}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 4}{5 \times 4} = \frac{8}{20}$$

เมื่อเรียงลำดับจากน้อยไปมาก

จะได้ $\frac{5}{20} < \frac{6}{20} < \frac{8}{20}$

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

แสดงว่า เรียงลำดับน้ำหนักมะม่วงจากน้อยไปมาก ดังนี้

$\frac{1}{4}$ กิโลกรัม, $\frac{3}{10}$ กิโลกรัม, $\frac{2}{5}$ กิโลกรัม และ $\frac{7}{8}$ กิโลกรัม



มะม่วง 4 ผล มีน้ำหนักดังนี้ มะม่วงแรด $\frac{3}{10}$ กิโลกรัม มะม่วงน้ำดอกไม้ $\frac{7}{8}$ กิโลกรัม
มะม่วงอกร่อง $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม และมะม่วงเขียวเสวย $\frac{2}{5}$ กิโลกรัม เรียงชื่อมะม่วง
ตามลำดับน้ำหนักมะม่วงจากน้อยไปมาก

แสดงว่า เรียงลำดับน้ำหนักมะม่วงจากน้อยไปมาก ดังนี้

$\frac{1}{4}$ กิโลกรัม, $\frac{3}{10}$ กิโลกรัม, $\frac{2}{5}$ กิโลกรัม และ $\frac{7}{8}$ กิโลกรัม

ดังนั้น เรียงชื่อมะม่วงตามลำดับน้ำหนักจากน้อยไปมากได้ดังนี้

มะม่วงอกร่อง, มะม่วงแรด, มะม่วงเขียวเสวย และมะม่วงน้ำดอกไม้

ตอบ มะม่วงอกร่อง, มะม่วงแรด, มะม่วงเขียวเสวย และมะม่วงน้ำดอกไม้

ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตามลำดับดังนี้

$\frac{23}{15}$ ชั่วโมง , $1\frac{2}{5}$ ชั่วโมง , $\frac{7}{6}$ ชั่วโมง , $1\frac{1}{3}$ ชั่วโมง และ $\frac{17}{10}$ ชั่วโมง

เรียงชื่อวันตามลำดับระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือ จากมากไปน้อย



ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตามลำดับดังนี้ $\frac{23}{15}$ ชั่วโมง
 $1\frac{2}{5}$ ชั่วโมง, $\frac{7}{6}$ ชั่วโมง, $1\frac{1}{3}$ ชั่วโมง และ $\frac{17}{10}$ ชั่วโมง เรียงชื่อวันตามลำดับ
ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือ จากมากไปน้อย

<u>วิธีทำ</u>	วันจันทร์ชุลีกรอ่านหนังสือใช้เวลา	$\frac{23}{15}$	ชั่วโมง
	วันอังคารชุลีกรอ่านหนังสือใช้เวลา	$1\frac{2}{5}$	ชั่วโมง
	วันพุธชุลีกรอ่านหนังสือใช้เวลา	$\frac{7}{6}$	ชั่วโมง
	วันพฤหัสบดีชุลีกรอ่านหนังสือใช้เวลา	$1\frac{1}{3}$	ชั่วโมง
	วันศุกร์ชุลีกรอ่านหนังสือใช้เวลา	$\frac{17}{10}$	ชั่วโมง



ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตามลำดับดังนี้ $\frac{23}{15}$ ชั่วโมง
 $1\frac{2}{5}$ ชั่วโมง, $\frac{7}{6}$ ชั่วโมง, $1\frac{1}{3}$ ชั่วโมง และ $\frac{17}{10}$ ชั่วโมง เรียงชื่อวันตามลำดับ
ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือ จากมากไปน้อย

เนื่องจาก $\frac{23}{15} = 1\frac{8}{15}$, $\frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$ และ $\frac{17}{10} = 1\frac{7}{10}$

จึงเปรียบเทียบ $1\frac{8}{15}$, $1\frac{2}{5}$, $1\frac{1}{6}$, $1\frac{1}{3}$ และ $1\frac{7}{10}$

พบว่า **ทุกจำนวนมีจำนวนนับเท่ากัน**

จึงเปรียบเทียบ $\frac{8}{15}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{3}$ และ $\frac{7}{10}$



จึงเปรียบเทียบ $\frac{8}{15}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{3}$ และ $\frac{7}{10}$

เนื่องจาก $\frac{8}{15}$ และ $\frac{7}{10}$ มากกว่า $\frac{1}{2}$ ในขณะที่ $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{6}$ และ $\frac{1}{3}$ น้อยกว่า $\frac{1}{2}$

จึงเปรียบเทียบ $\frac{8}{15}$ และ $\frac{7}{10}$

ซึ่ง ค.ร.น. ของ 15 และ 10 คือ 30

$$\frac{8}{15} = \frac{8 \times 2}{15 \times 2} = \frac{16}{30}$$

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

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 15 \ 10} \\ \underline{ 3 \ 2} \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 15 และ 10

คือ $5 \times 3 \times 2 = 30$

$$\frac{8}{15} = \frac{8 \times 2}{15 \times 2} = \frac{16}{30}$$

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

ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์
ตามลำดับดังนี้ $\frac{23}{15}$ ชั่วโมง $1\frac{2}{5}$ ชั่วโมง $\frac{7}{6}$ ชั่วโมง
 $1\frac{1}{3}$ ชั่วโมง $\frac{17}{10}$ ชั่วโมง เรียงชื่อวันตามลำดับ
ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือ จากมากไปน้อย

เนื่องจาก $\frac{21}{30} > \frac{16}{30}$ หรือ $\frac{7}{10} > \frac{8}{15}$

จะได้ $1\frac{7}{10} > 1\frac{8}{15}$

$$\frac{17}{10} > \frac{23}{15}$$



จึงเปรียบเทียบ $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{6}$ และ $\frac{1}{3}$

ซึ่ง ค.ร.น. ของ 5 , 6 และ 3 คือ 30

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 6}{5 \times 6} = \frac{12}{30}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1 \times 5}{6 \times 5} = \frac{5}{30}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 10}{3 \times 10} = \frac{10}{30}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 5 \ 6 \ 3} \\ \underline{5 \ 2 \ 1} \\ \hline \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 5 , 6 และ 3
คือ $3 \times 5 \times 2 \times 1 = 30$



$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 6}{5 \times 6} = \frac{12}{30}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1 \times 5}{6 \times 5} = \frac{5}{30}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 10}{3 \times 10} = \frac{10}{30}$$

ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์
ตามลำดับดังนี้ $\frac{23}{15}$ ชั่วโมง $1\frac{2}{5}$ ชั่วโมง $\frac{7}{6}$ ชั่วโมง
 $1\frac{1}{3}$ ชั่วโมง $\frac{17}{10}$ ชั่วโมง เรียงชื่อวันตามลำดับ
ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือ จากมากไปน้อย

เนื่องจาก $\frac{12}{30} > \frac{10}{30} > \frac{5}{30}$ หรือ $\frac{2}{5} > \frac{1}{3} > \frac{1}{6}$

จะได้ $1\frac{2}{5} > 1\frac{1}{3} > 1\frac{1}{6}$

$$1\frac{2}{5} > 1\frac{1}{3} > \frac{7}{6}$$



ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตามลำดับดังนี้ $\frac{23}{15}$ ชั่วโมง
 $1\frac{2}{5}$ ชั่วโมง, $\frac{7}{6}$ ชั่วโมง, $1\frac{1}{3}$ ชั่วโมง และ $\frac{17}{10}$ ชั่วโมง เรียงชื่อวันตามลำดับ
ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือ จากมากไปน้อย

$$\frac{17}{10} > \frac{23}{15}$$

$$1\frac{2}{5} > 1\frac{1}{3} > \frac{7}{6}$$

แสดงว่า เรียงลำดับระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือจากมากไปน้อยได้ดังนี้

$$\frac{17}{10} \text{ ชั่วโมง} , \frac{23}{15} \text{ ชั่วโมง} , 1\frac{2}{5} \text{ ชั่วโมง} , 1\frac{1}{3} \text{ ชั่วโมง} \text{ และ } \frac{7}{6} \text{ ชั่วโมง}$$

ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตามลำดับดังนี้ $\frac{23}{15}$ ชั่วโมง
 $1\frac{2}{5}$ ชั่วโมง, $\frac{7}{6}$ ชั่วโมง, $1\frac{1}{3}$ ชั่วโมง และ $\frac{17}{10}$ ชั่วโมง เรียงชื่อวันตามลำดับ
ระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือ จากมากไปน้อย

แสดงว่า เรียงลำดับระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือจากมากไปน้อยได้ดังนี้

$\frac{17}{10}$ ชั่วโมง , $\frac{23}{15}$ ชั่วโมง , $1\frac{2}{5}$ ชั่วโมง , $1\frac{1}{3}$ ชั่วโมง และ $\frac{7}{6}$ ชั่วโมง

ดังนั้น เรียงชื่อวันตามลำดับระยะเวลาที่ชุลีกรอ่านหนังสือจากมากไปน้อยได้ดังนี้
วันศุกร์, วันจันทร์, วันอังคาร, วันพฤหัสบดี และวันพุธ

ตอบ วันศุกร์, วันจันทร์, วันอังคาร, วันพฤหัสบดี และวันพุธ

สรุปบทเรียน



เรียงลำดับเศษส่วนและจำนวนคละได้อย่างไร

การเรียงลำดับเศษส่วนและจำนวนคละ
ใช้วิธีเปรียบเทียบจำนวนที่ละคู่
แล้วเรียงลำดับจากน้อยไปมาก
หรือจากมากไปน้อย



แบบฝึกหัด 2.5





บทเรียนครั้งต่อไป

การบวก การลบเศษส่วน



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

แบบฝึกหัด 2.6

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

