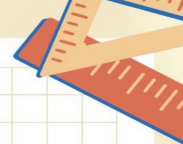


คณิตศาสตร์ **ป.6**

บทที่ 2 : เศษส่วน

-  การเปรียบเทียบและเรียงลำดับ
-  การบวก การลบ
-  การบวก ลบ คูณ หารระคน
-  โจทย์ปัญหา


$$\frac{3}{4}$$


$$\frac{3}{4}$$

$$1\frac{1}{2}$$

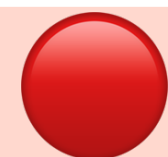

$$1\frac{1}{2}$$



สิ่งที่คุณๆจะได้รับจากการเรียนจบ บทที่ 2



- ✓ สามารถเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วน ในสถานการณ์ต่างๆได้
- ✓ หาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ
- ✓ ได้ฝึกวิเคราะห์โจทย์ปัญหา เรื่อง เศษส่วนและจำนวนคละ



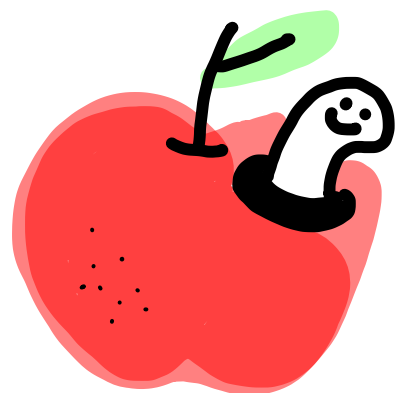
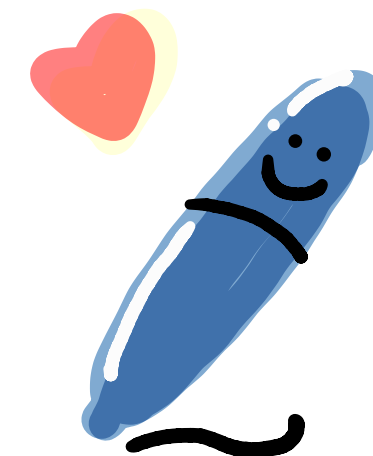
การเปรียบเทียบและเรียงลำดับ



ป่าแดงขายขนมฟักทองและขนมกล้วย แล้วยังเหลือขนมฟักทอง $\frac{7}{10}$ ถาด และขนมกล้วย $\frac{3}{4}$ ถาด ป่าแดงเหลือขนมชนิดใดมากกว่า



การจะเปรียบเทียบเศษส่วนได้ง่ายนั้น เราจะต้องทำส่วนให้เท่ากันซะก่อน โดยใช้ความรู้จากเรื่อง **ค.ร.น.** มาทำส่วนให้เท่ากัน





เกร็ดความรู้ เรื่อง เศษส่วน

- ★ เศษส่วนแท้ มีค่าน้อยกว่า 1 เสมอ
- ★ เศษเกินและจำนวนคละ มีค่ามากกว่า 1 เสมอ
- ★ การเปรียบเทียบจำนวนคละ ให้เปรียบเทียบที่จำนวนนับด้านหน้าก่อน
ถ้าเท่ากัน ให้เปรียบเทียบเศษส่วนด้านหลัง

ตัวอย่างเช่น

ป่าแดงขายขนมฟักทองและขนมกล้วย แล้วยังเหลือขนมฟักทอง $\frac{7}{10}$ ถาด และขนมกล้วย $\frac{3}{4}$ ถาด ป่าแดงเหลือขนมชนิดใดมากกว่า

ตัวอย่างเช่น

ตาสนมีที่ดิน $5\frac{7}{12}$ ไร่ ยายบัวมีที่ดิน $5\frac{9}{16}$ ไร่ ใครมีที่ดินมากกว่ากัน

ตัวอย่างเช่น

มะม่วง 4 ผล มีน้ำหนักดังนี้ มะม่วงแรด $\frac{3}{10}$ กิโลกรัม มะม่วงน้ำดอกไม้มัน $\frac{7}{8}$ กิโลกรัม

มะม่วงอกร่อง $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม และมะม่วงเขียวเสวย $\frac{2}{5}$ กิโลกรัม

จงเรียงลำดับมะม่วงจากน้ำหนักน้อยไปมาก

ตัวอย่างเช่น

ระยะเวลาที่ชูลีกรอ่านหนังสือตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตามลำดับดังนี้

$\frac{3}{2}$ ชั่วโมง $1\frac{2}{5}$ ชั่วโมง $\frac{7}{6}$ ชั่วโมง $1\frac{1}{3}$ ชั่วโมง $\frac{13}{10}$ ชั่วโมง

จงเรียงลำดับระยะเวลาอ่านหนังสือจากมากไปน้อย

แบบฝึกหัดที่ 1 : เติมตัวเลขลงในช่องว่าง

1. $\frac{2}{7} = \frac{\square}{63}$

2. $\frac{18}{24} = \frac{6}{\square}$

3. $\frac{\square}{9} = \frac{30}{45}$

4. $\frac{5}{\square} = \frac{20}{28}$

แบบฝึกหัดที่ 2 : เปรียบเทียบเศษส่วนและจำนวนคละ

1.

$$\frac{17}{12} \text{ กับ } \frac{25}{18}$$

2.

$$\frac{32}{15} \text{ กับ } \frac{13}{6}$$

3.

$$\frac{59}{12} \text{ ກັບ } 5\frac{1}{15}$$

4.

$$4\frac{9}{14} \text{ ກັບ } \frac{159}{35}$$

5.

$$10\frac{9}{16} \text{ กั้บ } 10\frac{13}{24}$$

6.

$$15\frac{7}{9} \text{ กั้บ } 15\frac{11}{12}$$

แบบฝึกหัดที่ 3 : จงเรียงลำดับจากน้อยไปมาก

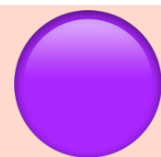
1. $\frac{9}{14}$, $\frac{13}{35}$, $\frac{10}{21}$ และ $\frac{8}{5}$

2. $3\frac{8}{15}, \frac{43}{12}, 4\frac{1}{2}, \frac{27}{10}$ ແລະ $\frac{18}{5}$

แบบฝึกหัดที่ 4 : จงเรียงลำดับจากมากไปน้อย

1. $\frac{40}{9}$, $\frac{27}{5}$, $5\frac{3}{7}$ และ $4\frac{5}{6}$

2. $2\frac{7}{12}, \frac{71}{20}, 3\frac{7}{15}, \frac{31}{13}$ ແລະ $\frac{21}{8}$



การบวก การลบ



กรณี เศษส่วน

- ถ้าตัวส่วนเท่ากัน บวก ลบ ตัวเศษได้เลย
- ถ้าตัวส่วนไม่เท่ากัน ให้ทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อน โดยใช้ความรู้เรื่อง ค.ร.น.

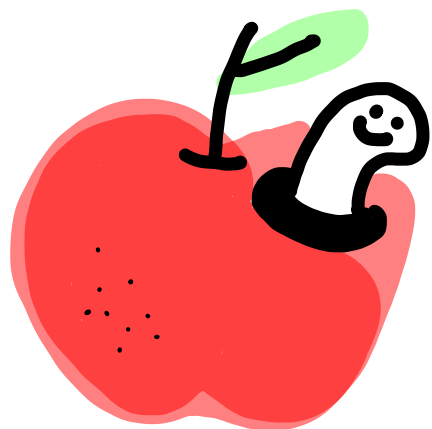
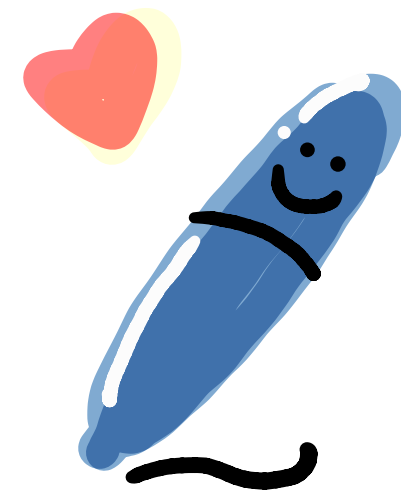


กรณี จำนวนคละ

- เปลี่ยนจำนวนคละให้เป็นรูปเศษเกินก่อน แล้วทำตัวส่วนให้เท่ากัน แล้วจึงหาผลบวก ผลลบ

ผลบวก ผลลบ ที่ได้

ควรทำให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ และถ้าเป็นเศษเกินให้จัดรูปเป็นจำนวนคละ



ตัวอย่างเช่น

1. $\frac{4}{15} + \frac{3}{10}$

2. $\frac{11}{10} - \frac{3}{4}$

ตัวอย่างเช่น

3. $7 - 4\frac{3}{11}$

4. $3\frac{8}{9} - 1\frac{7}{12}$

แบบฝึกหัดที่ 1 : จงหาคำตอบและตอบในรูปเศษส่วนอย่างต่ำ จำนวนคละ หรือจำนวนนับ

1. $\frac{28}{13} - \frac{6}{5}$

2. $10 - \frac{10}{11}$

3. $\frac{9}{20} + \frac{17}{30}$

4. $\frac{49}{10} + 7$

5. $1\frac{3}{7} + 3\frac{1}{2}$

6. $4\frac{5}{6} - 2\frac{1}{5}$

7. $\frac{71}{10} - 6\frac{4}{15}$

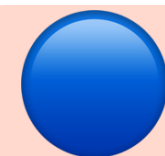
8. $\frac{45}{14} + 4\frac{10}{21}$

9.

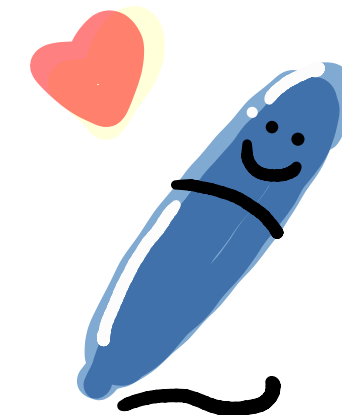
$$3\frac{19}{20} + 8\frac{5}{16}$$

10.

$$12\frac{1}{4} - 9\frac{5}{14}$$



การบวก ลบ คูณ หารระคน



สำคัญมาก !!! เพราะมีผลต่อผลลัพธ์



ข้อตกลงเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนการคำนวณ กรณีที่มีหลายๆจำนวน

ขั้นที่ 1 - ถ้ามีวงเล็บให้ทำในวงเล็บก่อนเสมอ

ขั้นที่ 2 - ถ้า**ไม่มี**วงเล็บ ให้ทำคูณหรือหาร จากซ้ายไปขวา

ขั้นที่ 3 - จากนั้นทำบวกหรือลบ จากซ้ายไปขวา





ทบทวนการคูณเศษส่วน

เศษ คูณ เศษ / ส่วน คูณ ส่วน / ระหว่างเศษกับส่วนอะไรตัดกันได้ตัด



ทบทวนการหารเศษส่วน

เปลี่ยนการเป็นคูณกลับเศษส่วน

ลำดับการคำนวณมีผลต่อผลลัพธ์

$$(5\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3}) \div (2\frac{3}{4} - \frac{5}{6})$$



$$5\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} \div 2\frac{3}{4} - \frac{5}{6}$$

แบบฝึกหัดที่ 1 : จงหาผลลัพธ์

1. $4\frac{3}{4} - \frac{15}{8} \times 1\frac{7}{9} + \frac{11}{18}$

2. $(2\frac{2}{9} + 2\frac{5}{6}) \div 1\frac{11}{24} - \frac{5}{12}$

3. $3 - 1\frac{5}{9} + 6\frac{3}{4} \div 1\frac{4}{5}$

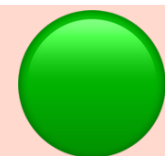
4. $3\frac{1}{9} \times (\frac{27}{14} - 1\frac{1}{4}) \div 1\frac{3}{35}$

5. $(1\frac{8}{15} + \frac{5}{12}) \div (3\frac{1}{8} - \frac{7}{9})$

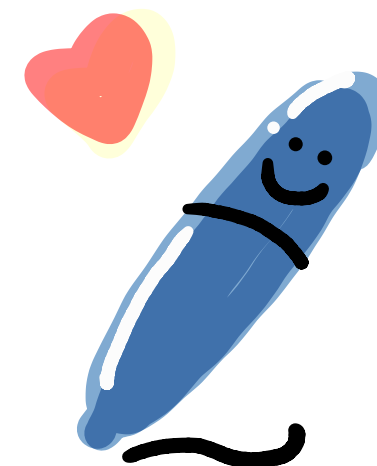
6. $4\frac{1}{12} \div (1\frac{5}{6} + \frac{5}{26} \times 1\frac{1}{12})$

7. $3\frac{1}{8} - 1\frac{3}{4} \div 1\frac{17}{18} \times 2\frac{7}{24}$

8. $3\frac{1}{6} + 2\frac{5}{12} - 1\frac{1}{24} \div 40$



โจทย์ปัญหา



วิเคราะห์โจทย์ปัญหาให้ออก ลองวาดรูปแสดงวิธีคิด
แล้วแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบ



โจทย์ปัญหาจะมีความยากขึ้นเรื่อยๆ เพราะ สามารถนำเอาความรู้ในบทต่างๆ
ที่น้องๆเคยเรียนผ่านมาแล้ว เข้ามารวมกันเพื่อให้ยากต่อการวิเคราะห์

เช่น เรื่องเวลา , ค่าเฉลี่ย , รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

แบบฝึกหัดที่ 1 : จงหาผลลัพธ์

1. พายซื้อคอมพิวเตอร์ราคา 21,000 บาท โดยงวดแรกชำระ $\frac{2}{3}$ ของราคาคอมพิวเตอร์ ส่วนที่เหลือชำระงวดละ $\frac{1}{4}$ ของราคาที่เหลือ พายต้องชำระส่วนที่เหลืองวดละกี่บาท

2. แก้วขับรถจากบ้านไปจังหวัดลำปางเป็นระยะทาง 640 กิโลเมตร โดยช่วงแรกขับรถได้ระยะทาง $\frac{3}{8}$ ของระยะทางทั้งหมด ช่วงที่สองขับรถได้ระยะทาง $\frac{1}{2}$ ของระยะทางทั้งหมด แก้วต้องขับรถอีกกี่กิโลเมตรจึงจะถึงจังหวัดลำปาง

3. ป่านวลขายน้ำดื่มไป $\frac{7}{10}$ ของน้ำดื่มที่มีอยู่ แล้วยังเหลือน้ำดื่มอีก 105 ขวด
ป่านวลขายน้ำดื่มไปแล้วกี่ขวด

4.

แฟรมี่ที่ดินแปลงหนึ่ง แบ่งที่ดินไว้เลี้ยงสัตว์ $\frac{9}{20}$ ของที่ดินที่มีอยู่ ยังเหลือที่ดินอีก 550 ตารางวา ใช้สำหรับปลูกพืชผักสวนครัว พื้นที่ที่ปลูกพืชผักสวนครัวมากกว่า พื้นที่ที่เลี้ยงสัตว์เท่าใด

5. แม่ซื้อผัก $\frac{1}{5}$ ของเงินที่มีอยู่ ซื้อเนื้อสัตว์ $\frac{1}{2}$ ของเงินที่มีอยู่ แล้วนำเงินที่เหลือทั้งหมดอีก 180 บาท ไปซื้อผลไม้ แม่ซื้อของทั้งหมดเป็นเงินเท่าใด

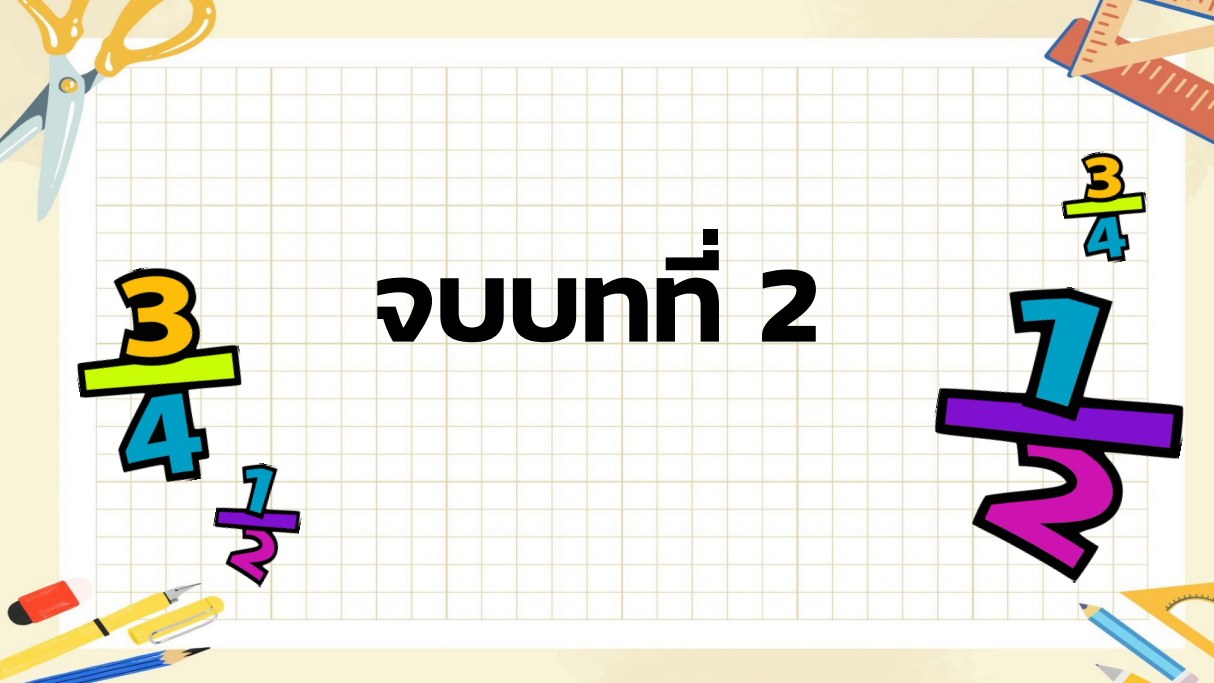
6. ต้มต้องการซื้อจักรยาน ซึ่งต้มมีเงินออมอยู่ $\frac{4}{9}$ ของราคาจักรยาน พ่อให้อีก $\frac{5}{12}$ ของราคาจักรยาน
ยังขาดเงินอีก 375 บาท จึงจะซื้อจักรยานคันนี้ได้พอดี จักรยานคันนี้ราคากี่บาท

7. ปัจจุบันแก้มอายุ 20 ปี อีก 4 ปีข้างหน้า ปู่จะมีอายุเป็น $3\frac{1}{4}$ เท่าของอายุแก้ม
ปัจจุบันปู่อายุกี่ปี

8. นิชาซื้อทุเรียนผลหนึ่งหนัก $3\frac{3}{5}$ กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 120 บาท และซื้อแตงโมอีกผลหนึ่งหนัก $2\frac{7}{10}$ กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 40 บาท นิชาจ่ายเงินซื้อทุเรียนและแตงโมกี่บาท

9. สมาชิกชมรมวิทยาศาสตร์ทำน้ำหมักชีวภาพได้ 130 ลิตร นำมาบรรจุขวด ขวดละ $\frac{3}{4}$ ลิตร
จำนวน 10 ขวด น้ำหมักชีวภาพที่เหลือนำมาบรรจุขวด ขวดละ $1\frac{1}{4}$ ลิตร จะบรรจุได้กี่ขวด

10. สนามรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง $9\frac{3}{5}$ เมตร ยาว $11\frac{1}{4}$ เมตร ทวีต้องการปูหญ้าให้เต็มสนาม
ถ้าผู้รับเหมาคิดค่าหญ้าและค่าปูหญ้าตารางเมตรละ 120 บาท ทวีต้องจ่ายเงินให้ผู้รับเหมาเท่าใด



ฉบับที่ 2

$\frac{3}{4}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{1}{2}$