

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ส่วนกลับของเศษส่วน

ครูผู้สอน ครูพงษ์ธร รอดจินดา





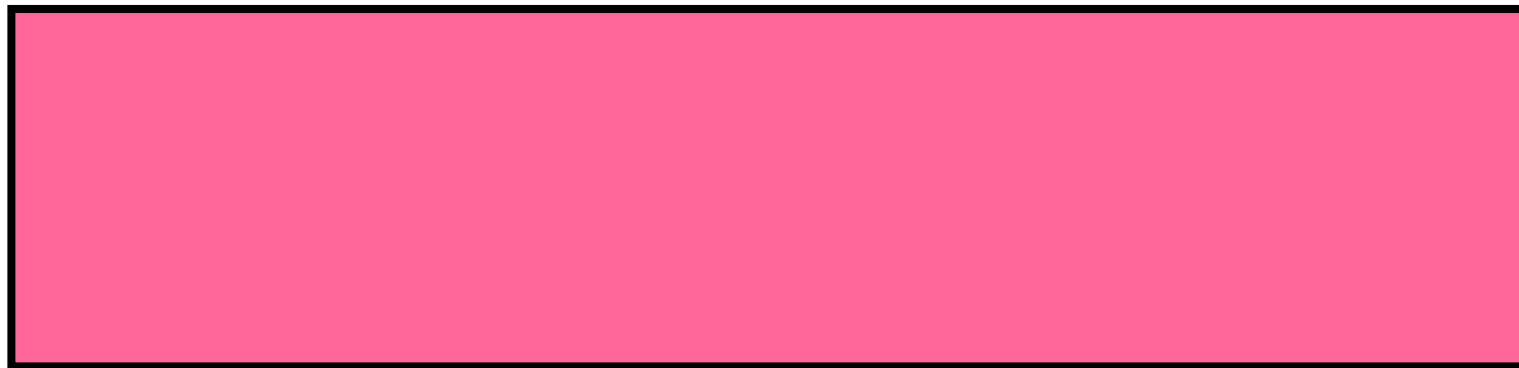
ส่วนกลับของเศษส่วน



ทบทวนเศษส่วน ที่ทำกับ 1

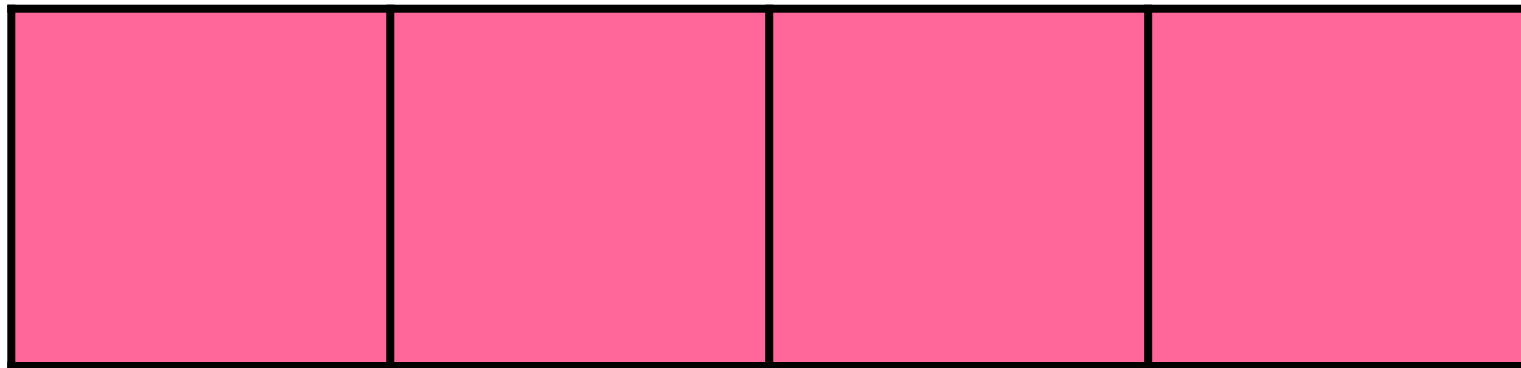


ส่วนที่ระบายสีแสดงจำนวนใด



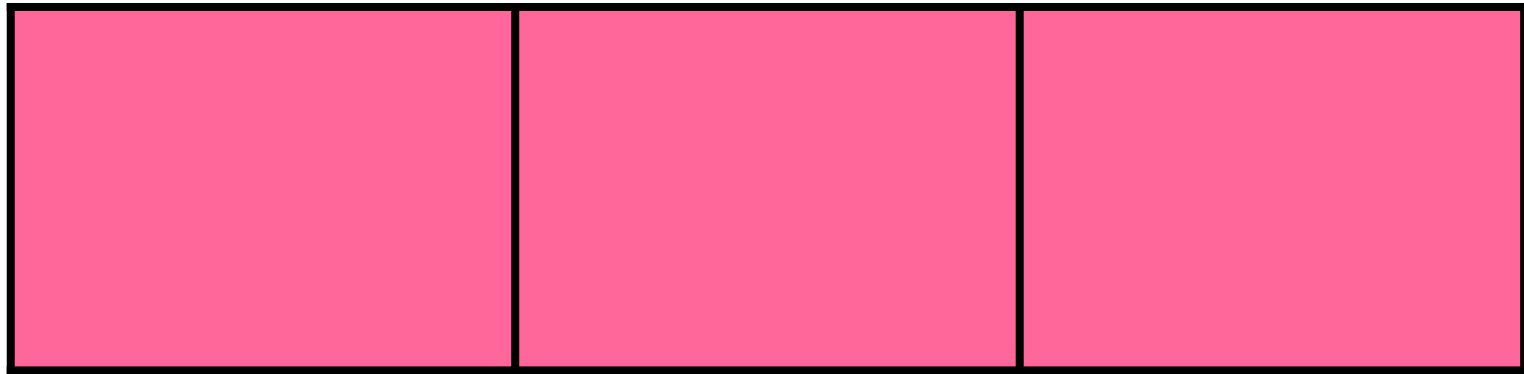
1

ส่วนที่ระบายสีแสดงจำนวนใด



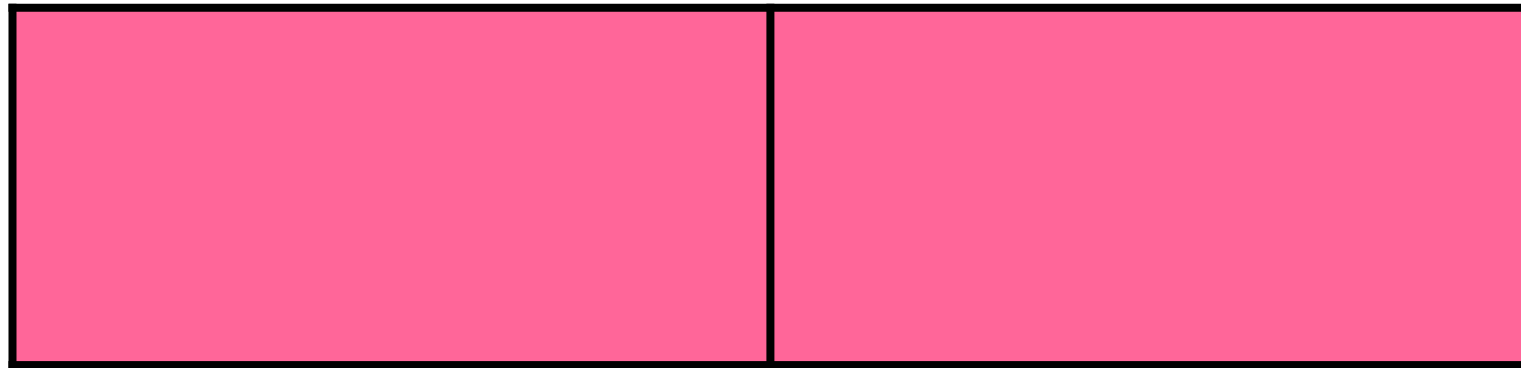
$$\frac{4}{4}$$

ส่วนที่ระบายสีแสดงจำนวนใด



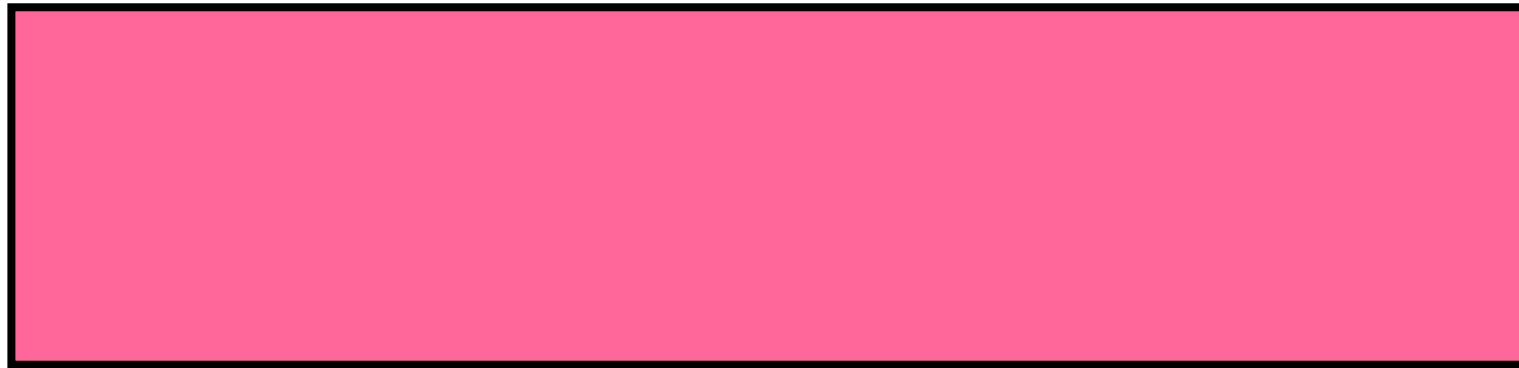
$$\frac{3}{3}$$

ส่วนที่ระบายสีแสดงจำนวนใด



$\frac{2}{2}$

ส่วนที่ระบายสีแสดงจำนวนใด



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

เศษส่วนที่เท่ากับ 1

$$\frac{4}{4} = \frac{3}{3} = \frac{2}{2} = \frac{1}{1} = 1$$

เศษส่วนที่มีตัวเศษและตัวส่วนเป็นจำนวนนับ
ที่เท่ากันเป็นเศษส่วนที่เท่ากับ 1

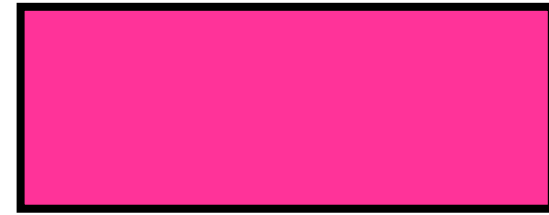
ทบทวนเศษส่วนที่เท่ากับ 2 โดยใช้ภาพ



ส่วนที่แรเงาแสดงจำนวนใด เพราะเหตุใด

$$\begin{aligned} 2 \text{ เพราะ } \frac{1}{1} + \frac{1}{1} &= \frac{1+1}{1} & \text{หรือ} & \frac{1}{1} + \frac{1}{1} = 2 \times \frac{1}{1} \\ &= \frac{2}{1} & & = \frac{2 \times 1}{1} \\ &= 2 & & = \frac{2}{1} = 2 \end{aligned}$$

ทบทวนเศษส่วนที่เท่ากับ 3 โดยใช้ภาพ



ส่วนที่แรเงาแสดงจำนวนใด เพราะเหตุใด

$$\begin{aligned} 3 \text{ เพราะ } \frac{1}{1} + \frac{1}{1} + \frac{1}{1} &= \frac{1+1+1}{1} \text{ หรือ } \frac{1}{1} + \frac{1}{1} + \frac{1}{1} = 3 \times \frac{1}{1} \\ &= \frac{3}{1} & &= \frac{3 \times 1}{1} \\ &= 3 & &= \frac{3}{1} = 3 \end{aligned}$$

จำนวนนับทุกจำนวน สามารถเขียนในรูป
เศษส่วนได้ โดยถ้าจำนวนนับนั้นเป็นตัวเศษ
ตัวส่วนจะเป็น 1 เช่น



เขียนจำนวนนับในรูปเศษส่วน

$$1 = \frac{1}{1}$$

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

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

$$9 = \frac{9}{1}$$

$$11 = \frac{11}{1}$$

$$55 = \frac{55}{1}$$

จุดประสงค์การเรียนรู้

ระบุส่วนกลับของเศษส่วนที่กำหนด
พร้อมให้เหตุผลสนับสนุนอย่าง

สมเหตุสมผล



พิจารณา 1. $\frac{5}{7} \times \frac{7}{5}$

$$\frac{5}{7} \times \frac{7}{5} = \frac{5 \times 7}{7 \times 5}$$

$$= \frac{35}{35}$$

$$= 1$$



พิจารณา 2. $\frac{1}{9} \times 9$

$$\begin{aligned} \frac{1}{9} \times 9 &= \frac{1 \times 9}{9} \quad \text{หรือ} \quad \frac{1}{9} \times 9 = \frac{1 \times 9}{9 \times 1} \\ &= \frac{9}{9} & &= \frac{1 \times 9}{9 \times 1} \\ &= 1 & &= \frac{9}{9} \\ & & &= 1 \end{aligned}$$



สังเกต $\frac{5}{7} \times \frac{7}{5}$ และ $\frac{1}{9} \times 9$ แล้วตอบคำถาม

มีผลคูณเป็นเท่าใด **1**

จำนวนที่นำมาคูณกันของแต่ละข้อ มีลักษณะอย่างไร

2 จำนวนที่นำมาคูณกันจากตัวอย่าง 1 และ 2

มีการสลับกันระหว่างตัวเศษกับตัวส่วน



เศษส่วน 2 จำนวน ที่มีการสลับกัน
ระหว่างตัวเศษกับตัวส่วน จะเป็นส่วนกลับ
ของกันและกัน ดังนี้



จาก $\frac{5}{7} \times \frac{7}{5} = 1$

เราจะเรียก $\frac{7}{5}$ ว่าเป็นส่วนกลับของ $\frac{5}{7}$

และเรียก $\frac{5}{7}$ ว่าเป็นส่วนกลับของ $\frac{7}{5}$

แสดงว่า $\frac{5}{7}$ กับ $\frac{7}{5}$ เป็นส่วนกลับของกันและกัน



จาก $\frac{1}{9} \times 9 = 1$

เราจะเรียก 9 ว่าเป็นส่วนกลับของ $\frac{1}{9}$

และเรียก $\frac{1}{9}$ ว่าเป็นส่วนกลับของ 9

แสดงว่า 9 กับ $\frac{1}{9}$ เป็นส่วนกลับของกันและกัน



สรุปลักษณะของส่วนกลับของเศษส่วน
ส่วนกลับของเศษส่วนใด เป็นจำนวนที่ได้จาก
การสลับกันระหว่างตัวเศษกับตัวส่วนของ
เศษส่วนนั้น



สรุปลักษณะของส่วนกลับของเศษส่วน

เศษส่วนใดคูณกับส่วนกลับของเศษส่วนนั้น

ผลคูณจะเท่ากับ 1



1. ส่วนกลับของ $\frac{4}{5}$ คือจำนวนใด เพราะเหตุใด

ส่วนกลับของ $\frac{4}{5}$ คือ $\frac{5}{4}$

$$\begin{aligned} \text{เพราะ } \frac{4}{5} \times \frac{5}{4} &= \frac{4 \times 5}{5 \times 4} \\ &= \frac{20}{20} \\ &= 1 \end{aligned}$$



2. ส่วนกลับของ $\frac{5}{4}$ คือจำนวนใด เพราะเหตุใด

ส่วนกลับของ $\frac{5}{4}$ คือ $\frac{4}{5}$

$$\begin{aligned} \text{เพราะ } \frac{5}{4} \times \frac{4}{5} &= \frac{5 \times 4}{4 \times 5} \\ &= \frac{20}{20} \\ &= 1 \end{aligned}$$



3. ส่วนกลับของ 10 คือจำนวนใด เพราะเหตุใด

ส่วนกลับของ 10 คือ $\frac{1}{10}$

$$\text{เพราะ } 10 \times \frac{1}{10} = \frac{10 \times 1}{10}$$

$$= \frac{10}{10}$$

$$= 1$$



4. ส่วนกลับของ $\frac{1}{10}$ คือจำนวนใด เพราะเหตุใด

ส่วนกลับของ $\frac{1}{10}$ คือ $\frac{10}{1}$ ซึ่ง $\frac{10}{1} = 10$

$$\begin{aligned} \text{เพราะ } \frac{1}{10} \times 10 &= \frac{1 \times 10}{10} \\ &= \frac{10}{10} = 1 \end{aligned}$$

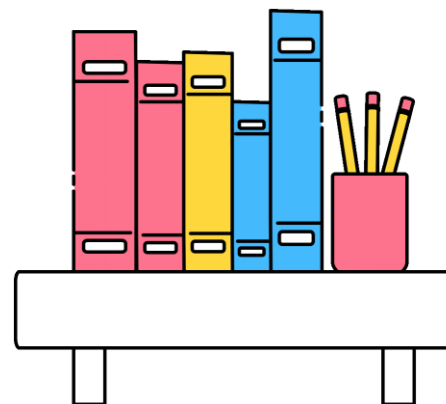


คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มตาม
Gang Of Four
2. ให้นักเรียนตอบคำถามลงสมุด
3. ครูตรวจสอบความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนหาเศษส่วน 2 จำนวน
ที่กำหนดให้เป็นส่วนกลับกัน
หรือไม่เพราะเหตุใด



จงตอบคำถาม

1. $\frac{3}{10}$ เป็นส่วนกลับของ $\frac{10}{3}$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

2. $\frac{5}{8}$ เป็นส่วนกลับของ $\frac{5}{8}$ หรือไม่ เพราะเหตุใด

3. $\frac{5}{17}$ เป็นส่วนกลับของ $3\frac{2}{3}$ หรือไม่ เพราะเหตุใด



ឆេតិយ



เฉลยข้อที่ 1

$\frac{3}{10}$ เป็นส่วนกลับของ $\frac{10}{3}$

$$\begin{aligned} \text{เพราะ } \frac{3}{10} \times \frac{10}{3} &= \frac{3 \times 10}{10 \times 3} \\ &= \frac{30}{30} \\ &= 1 \end{aligned}$$

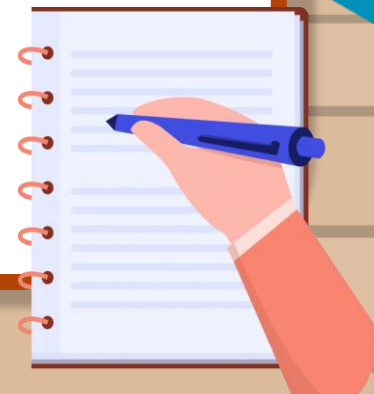


เฉลยข้อที่ 2

$\frac{5}{8}$ ไม่เป็นส่วนกลับของ $\frac{5}{8}$

$$\begin{aligned} \text{เพราะ } \frac{5}{8} \times \frac{5}{8} &= \frac{5 \times 5}{8 \times 8} \\ &= \frac{25}{64} \end{aligned}$$

$\frac{25}{64}$ ไม่เท่ากับ 1



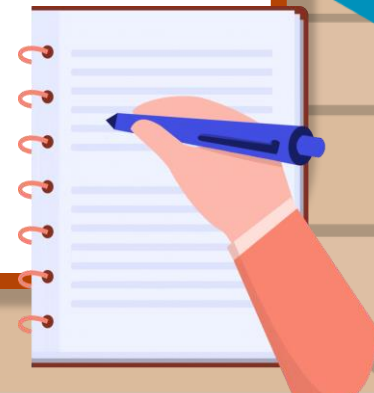
เฉลยข้อที่ 3

$\frac{5}{17}$ เป็นส่วนกลับของ $3\frac{2}{5}$

$$\text{เพราะ } 3\frac{2}{5} \times \frac{5}{17} = \frac{17}{5} \times \frac{5}{17}$$

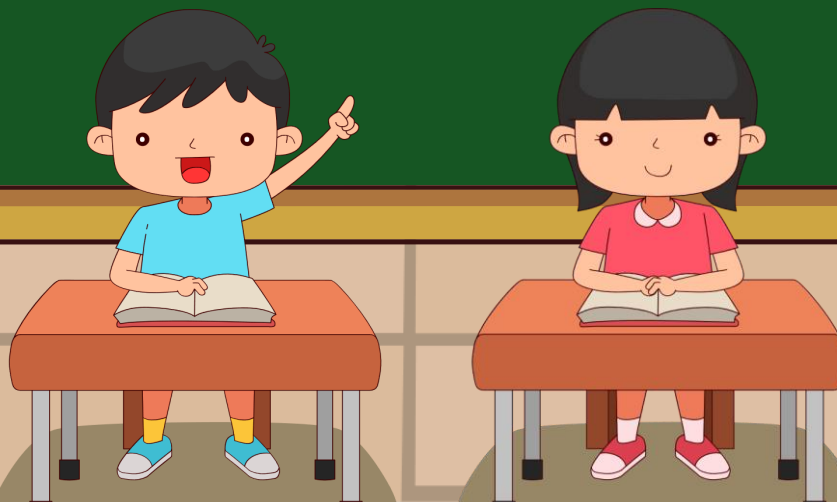
$$= \frac{17 \times 5}{5 \times 17}$$

$$= \frac{85}{85} = 1$$





แบบฝึกหัด 1.16



แบบฝึกหัด 1.16

1 เติมคำตอบ

1) ส่วนกลับของ $\frac{5}{7}$ คือ _____

2) ส่วนกลับของ 19 คือ _____

3) ส่วนกลับของ $\frac{1}{11}$ คือ _____

4) ส่วนกลับของ $\frac{23}{12}$ คือ _____

5) ส่วนกลับของ $\frac{4}{10}$ คือ _____

6) ส่วนกลับของ 50 คือ _____

7) ส่วนกลับของ $\frac{25}{12}$ คือ _____

8) ส่วนกลับของ $\frac{1}{27}$ คือ _____

9) ส่วนกลับของ $2\frac{4}{5}$ คือ _____

10) ส่วนกลับของ $4\frac{1}{10}$ คือ _____

2 เติมตัวเลขลงใน

1) $\frac{3}{5} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{15} = 1$

2) $\frac{\square}{\square} \times \frac{9}{5} = \frac{\square}{\square} = 1$

3) $4 \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = 1$

4) $\square \times \frac{1}{25} = \frac{\square}{\square} = 1$

5) $\frac{\square}{7} \times \frac{\square}{8} = \frac{\square}{\square} = 1$

6) $\frac{13}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = 1$



1. เติมคำตอบ

1) ส่วนกลับของ $\frac{5}{7}$ คือ

2) ส่วนกลับของ 19 คือ

3) ส่วนกลับของ $\frac{1}{11}$ คือ

4) ส่วนกลับของ $\frac{23}{12}$ คือ

5) ส่วนกลับของ $\frac{4}{10}$ คือ



1. เติมคำตอบ

6) ส่วนกลับของ 50 คือ _____

7) ส่วนกลับของ $\frac{25}{12}$ คือ _____

8) ส่วนกลับของ $\frac{1}{27}$ คือ _____

9) ส่วนกลับของ $2\frac{4}{5}$ คือ _____

10) ส่วนกลับของ $4\frac{1}{10}$ คือ _____



2. เติมตัวเลขลงใน

$$1) \quad \frac{3}{5} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{15} = 1$$

$$3) \quad 4 \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = 1$$

$$5) \quad \frac{\square}{7} \times \frac{\square}{8} = \frac{\square}{\square} = 1$$

$$2) \quad \frac{\square}{\square} \times \frac{9}{5} = \frac{\square}{\square} = 1$$

$$4) \quad \square \times \frac{1}{25} = \frac{\square}{\square} = 1$$

$$6) \quad \frac{13}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = 1$$





สรุปบทเรียน

ส่วนกลับของเศษส่วน

ส่วนกลับของเศษส่วนใด เป็นจำนวนที่ได้
จากการสลับกันระหว่างตัวเศษกับตัวส่วน
ของเศษส่วนนั้น





สรุปบทเรียน

ส่วนกลับของเศษส่วน

เศษส่วนใดคูณกับส่วนกลับของเศษส่วนนั้น

ผลคูณจะเท่ากับ 1





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

การหารจำนวนนับ

ด้วยเศษส่วน





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. กระดาษวงกลมที่มีขนาดเท่ากัน
กลุ่มละ 9 แผ่น
2. กรรไกร
3. แบบฝึกหัด 1.17

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

