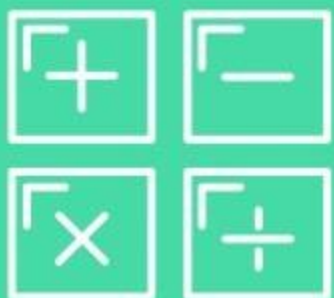


รายวิชา คณิตศาสตร์



การใช้ $\frac{1}{2}$ เป็นเกณฑ์ ในการเปรียบเทียบเศษส่วน



รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้สอน ครูอาภาภรณ์ สุขสำราญ



การใช้ $\frac{1}{2}$ เป็นเกณฑ์

ในการเปรียบเทียบเศษส่วน

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ $\frac{1}{2}$
เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบเศษส่วน

การหาเศษส่วนที่เท่ากันโดยใช้การคูณ

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} &= \frac{1 \times 2}{2 \times \square} = \frac{1 \times \square}{2 \times 3} = \frac{1 \times \square}{2 \times \square} = \frac{1 \times \square}{2 \times \square} \\ &= \frac{2}{\square} = \frac{\square}{6} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \end{aligned}$$

การหาเศษส่วนที่เท่ากับ
เศษส่วนที่กำหนดให้ ทำได้โดย
นำจำนวนนับจำนวนเดียวกัน
คูณทั้งตัวเศษและตัวส่วน

พิจารณาเศษส่วนที่เท่ากับ $\frac{1}{2}$

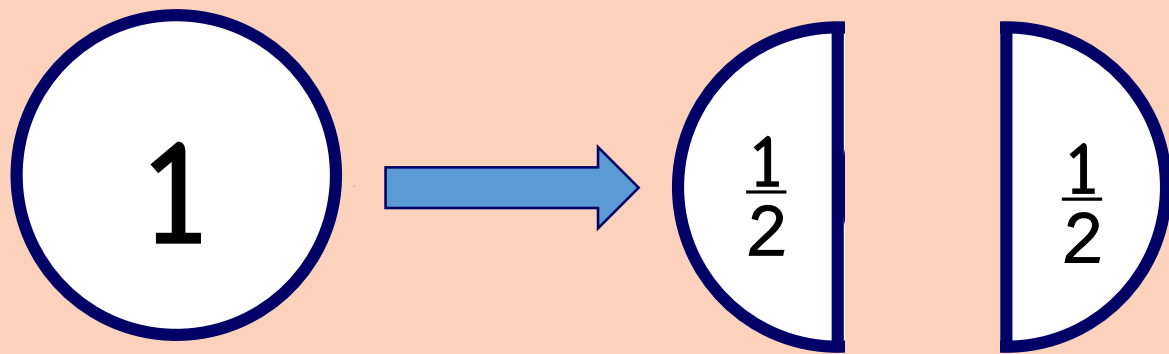
$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$$

ตัวเศษและตัวส่วนของเศษส่วน
ที่เท่ากับ $\frac{1}{2}$ มีความสัมพันธ์โดย
ตัวเศษเป็นครึ่งของตัวส่วน หรือ
ตัวส่วนเป็น 2 เท่าของเศษ

กิจกรรม

- ครึ่งของ 1 หาได้อย่างไร

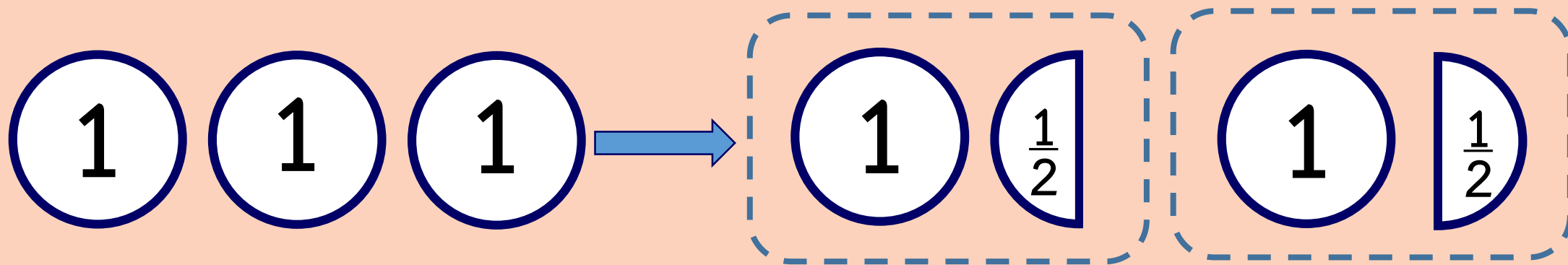
แบ่ง 1 ออกเป็น 2 ส่วน ส่วนละเท่า ๆ กัน



ดังนั้น ครึ่งของ 1 คือ $\frac{1}{2}$

- ครึ่งของ 3 หาได้อย่างไร

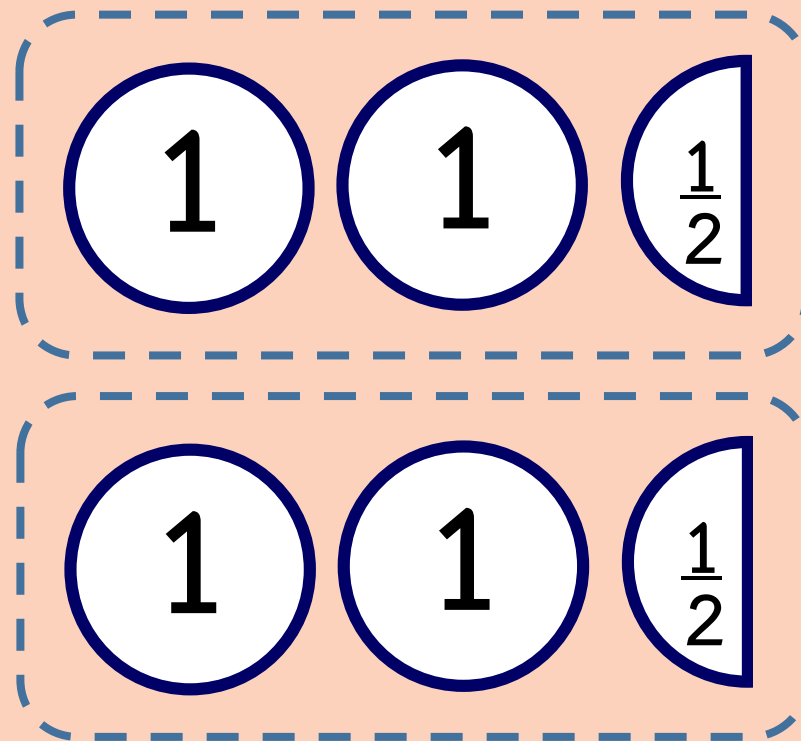
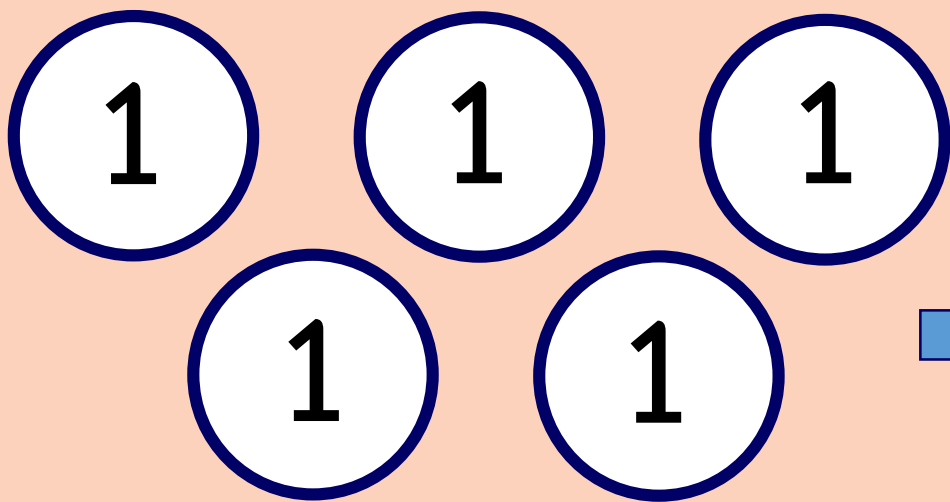
แบ่ง 3 เป็น 2 ส่วน ส่วนละเท่า ๆ กัน



ดังนั้น ครึ่งของ 3 คือ $1\frac{1}{2}$

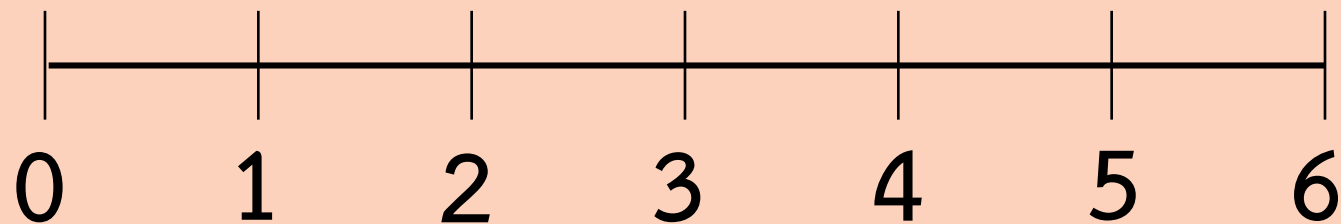
- ครึ่งของ 5 หาได้อย่างไร

แบ่ง 5 เป็น 2 ส่วน ส่วนละเท่า ๆ กัน



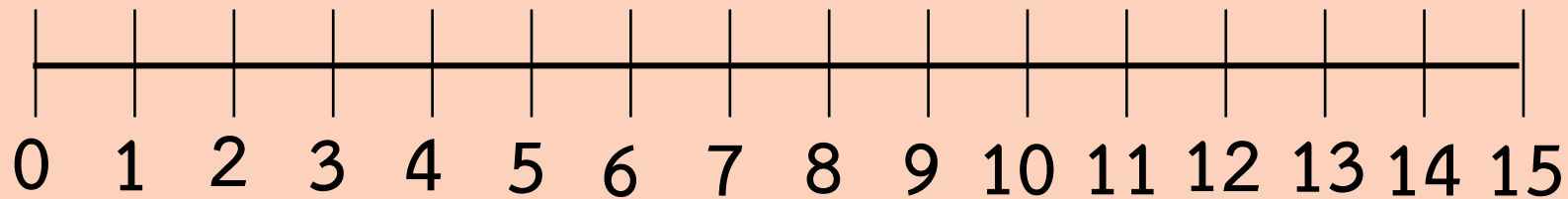
ดังนั้น ครึ่งของ 5 คือ $2\frac{1}{2}$

การหาครึ่งของ 6



ครึ่งของ 6 คือ 3 เพราะ 3 แบ่งระยะ 6 หน่วย
ออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน

การหาครึ่งของ 15



ครึ่งของ 15 คือ $7\frac{1}{2}$ เพราะ $7\frac{1}{2}$ แบ่งระยะ 15 หน่วย
ออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน

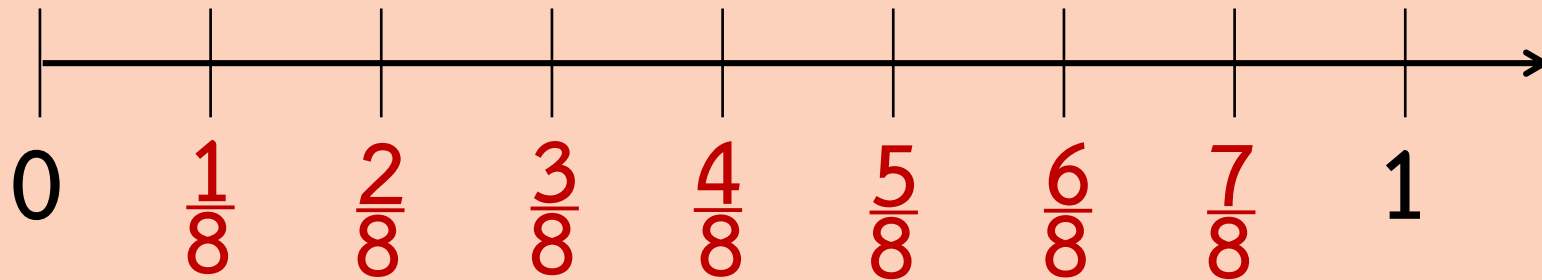
พิจารณาเปรียบเทียบ $\frac{3}{8}$ กับ $\frac{1}{2}$ และ $\frac{5}{8}$ กับ $\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2} = \frac{\square}{8} \text{ เพราะเหตุใด}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{8} \text{ เพราะ } \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8}$$

พิจารณาเปรียบเทียบ $\frac{3}{8}$ กับ $\frac{1}{2}$ และ $\frac{5}{8}$ กับ $\frac{1}{2}$

เขียน $\frac{4}{8}$ บนเส้นจำนวนได้อย่างไร เพราะเหตุใด



พิจารณา $\frac{4}{8}$ พบว่า ครึ่งของ 8 คือ 4 จะได้ $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$

พิจารณาเปรียบเทียบ $\frac{3}{8}$ กับ $\frac{1}{2}$ และ $\frac{5}{8}$ กับ $\frac{1}{2}$

$\frac{3}{8} < \frac{4}{8}$ เพราะครึ่งของ 8 คือ 4 ซึ่ง $3 < 4$

จะได้ $\frac{3}{8} < \frac{1}{2}$

พิจารณาเปรียบเทียบ $\frac{3}{8}$ กับ $\frac{1}{2}$ และ $\frac{5}{8}$ กับ $\frac{1}{2}$

$\frac{5}{8} < \frac{4}{8}$ เพราะครึ่งของ 8 คือ 4 ซึ่ง $5 > 4$

จะได้ $\frac{5}{8} > \frac{1}{2}$

เปรียบเทียบ $\frac{9}{14}$ กับ $\frac{1}{2}$

พิจารณาตัวส่วน คือ 14 ครึ่งของ 14 คือ 7

ซึ่ง $\frac{7}{14} = \frac{1}{2}$ และ $\frac{9}{14} > \frac{7}{14}$

ดังนั้น $\frac{9}{14} > \frac{1}{2}$

การเปรียบเทียบเศษส่วนใดกับ $\frac{1}{2}$

ให้พิจารณาตัวเศษหรือตัวส่วน

ของเศษส่วนนั้น

ถ้าตัวเศษเป็นครึ่งของตัวส่วน
หรือตัวส่วนเป็นสองเท่าของตัวเศษ
แล้วเศษส่วนนั้นจะเท่ากับ $\frac{1}{2}$

ถ้าตัวเศษของตัวส่วนน้อยกว่า
ครึ่งของตัวส่วน เศษส่วนนั้น
จะน้อยกว่า $\frac{1}{2}$

ถ้าตัวเศษของตัวส่วนมากกว่า
ครึ่งของตัวส่วน เศษส่วนนั้น
จะมากกว่า $\frac{1}{2}$

เปรียบเทียบ $\frac{3}{10}$ กับ $\frac{4}{6}$

วิธีทำ พิจารณา $\frac{3}{10}$

ครึ่งของ 10 คือ 5 ซึ่ง $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$ จะได้ $\frac{3}{10} < \frac{5}{10}$

แสดงว่า $\frac{3}{10} < \frac{1}{2}$

เปรียบเทียบ $\frac{3}{10}$ กับ $\frac{4}{6}$

พิจารณา $\frac{4}{6}$

ครึ่งของ 6 คือ 3 ซึ่ง $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ จะได้ $\frac{4}{6} > \frac{3}{6}$

แสดงว่า $\frac{4}{6} > \frac{1}{2}$

ดังนั้น $\frac{3}{10} < \frac{4}{6}$

เปรียบเทียบ $\frac{8}{16}$ กับ $\frac{9}{18}$

วิธีทำ

พิจารณา $\frac{8}{16}$

ครึ่งของ 16 คือ 8 จะได้.....

เปรียบเทียบ $\frac{8}{16}$ กับ $\frac{9}{18}$

วิธีทำ

พิจารณา $\frac{9}{18}$

ครึ่งของ 18 คือ 9 จะได้.....

เปรียบเทียบ $\frac{5}{7}$ กับ $\frac{10}{20}$

วิธีทำ พิจารณา $\frac{5}{7}$

ครึ่งของ 7 คือ..... ซึ่ง.....

จะได้.....

เปรียบเทียบ $\frac{5}{7}$ กับ $\frac{10}{20}$

พิจารณา $\frac{10}{20}$

ครึ่งของ 20 คือ.....ซึ่ง.....

ดังนั้น

แบบฝึกหัด 1.1

แบบฝึกหัด 1.1

1. กำหนดเศษส่วน $\frac{9}{12}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{11}{16}$ $\frac{7}{7}$ $\frac{10}{22}$ $\frac{5}{13}$ $\frac{8}{19}$ $\frac{18}{24}$ และ $\frac{15}{30}$

- 1) เศษส่วนที่เท่ากับ $\frac{1}{2}$ คือ _____
- 2) เศษส่วนที่มากกว่า $\frac{1}{2}$ คือ _____
- 1) เศษส่วนที่น้อยกว่า $\frac{1}{2}$ คือ _____

2. แสดงวิธีคิดการเปรียบเทียบเศษส่วนโดยใช้ $\frac{1}{2}$ เป็นเกณฑ์

1) $\frac{1}{2}$ กับ $\frac{2}{6}$

2) $\frac{7}{14}$ กับ $\frac{5}{10}$

3) $\frac{4}{9}$ กับ $\frac{7}{12}$

4) $\frac{6}{11}$ กับ $\frac{9}{20}$

5) $\frac{11}{18}$ กับ $\frac{15}{30}$

แบบฝึกหัด 1.1

1. กำหนดเศษส่วน $\frac{9}{12}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{11}{16}$ $\frac{7}{7}$ $\frac{10}{22}$ $\frac{5}{13}$ $\frac{8}{19}$ $\frac{18}{24}$ และ $\frac{15}{30}$

1) เศษส่วนที่เท่ากับ $\frac{1}{2}$ คือ

.....

2) เศษส่วนที่มากกว่า $\frac{1}{2}$ คือ

.....

1) เศษส่วนที่น้อยกว่า $\frac{1}{2}$ คือ

.....

2.

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

1) $\frac{1}{2}$ กับ $\frac{2}{6}$

.....

.....

2) $\frac{7}{14}$ กับ $\frac{5}{10}$



3) $\frac{4}{9}$ กั้บ $\frac{7}{12}$

4) $\frac{6}{11}$ กั้บ $\frac{9}{20}$

5) $\frac{11}{18}$ กั้บ $\frac{15}{30}$

.....

.....

.....



สรุปบทเรียน

การเปรียบเทียบเศษส่วน

โดยใช้ $\frac{1}{2}$ เป็นเกณฑ์

ให้สังเกตที่ตัวเศษ

และตัวส่วน



บทเรียนครั้งต่อไป

การเปรียบเทียบ เศษส่วน



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
ยาวด้านละ 8 ซม. กลุ่มละ 2 แผ่น

2. ดินสอสี

3. แบบฝึกหัด 1.2