

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง มากน้อย ค่อย ๆ คิด (2)

ครูผู้สอน ครูปัญชिता สุวรรณชาติ

ครูกมลชนก มีหลาย



หน่วยที่ 3 แต่ละส่วน ควรเป็นอย่างไร

# มากน้อย ค่อย ๆ คิด (2)



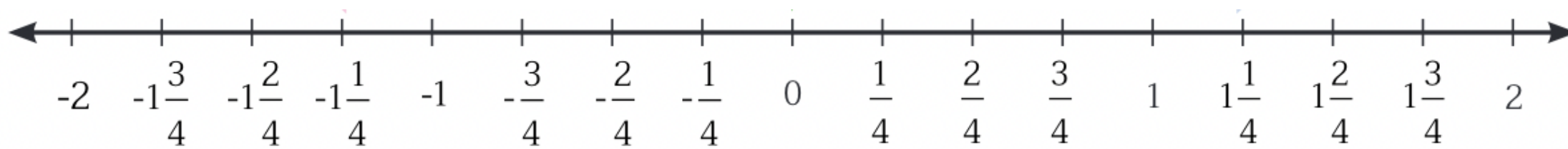
# จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถเปรียบเทียบเศษส่วน



## ทบทวน

# การเปรียบเทียบเศษส่วน

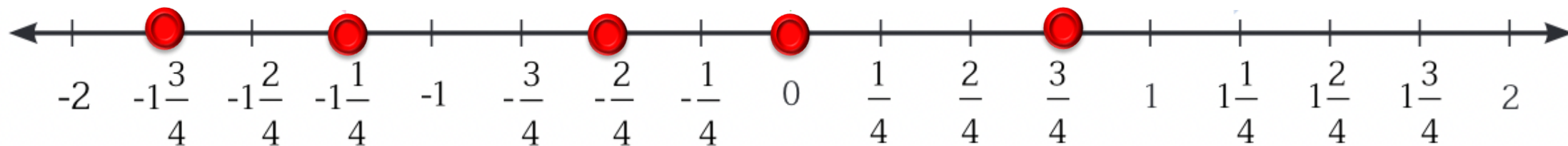


บนเส้นจำนวน เศษส่วนที่อยู่ทางขวา  
จะมีค่ามากกว่าเศษส่วนที่อยู่ทางซ้ายเสมอ



จงเรียงลำดับ  $-1\frac{3}{4}$ ,  $-1\frac{1}{4}$ ,  $-\frac{1}{2}$ ,  $0$  และ  $\frac{3}{4}$  จากน้อยไปมาก

วิธีทำ เขียนเส้นจำนวนและลงจุดบนเส้นจำนวนได้ดังนี้



ตอบ  $-1\frac{3}{4}$ ,  $-1\frac{1}{4}$ ,  $-\frac{1}{2}$ ,  $0$  และ  $\frac{3}{4}$

$$\frac{15}{49}$$

และ

$$\frac{11}{38}$$





# หลักการ เปรียบเทียบเศษส่วน



# การเปรียบเทียบเศษส่วนที่เป็นจำนวนบวกทั้งสองจำนวน

ให้พิจารณาว่า **ตัวส่วน**  
ของเศษส่วนทั้งสองเท่ากันหรือไม่ ?





# 1. เมื่อตัวส่วนของเศษส่วนทั้งสองเท่ากัน



ให้พิจารณาตัวเศษ

- ถ้าตัวเศษเท่ากัน เศษส่วนทั้งสองนั้นเท่ากัน
- ถ้าตัวเศษไม่เท่ากัน เศษส่วนที่มีตัวเศษมากกว่า จะมากกว่าเศษส่วนที่มีตัวเศษน้อยกว่า



ตัวอย่างที่ 1 จงเปรียบเทียบ  $\frac{5}{9}$  และ  $\frac{8}{9}$

แนวคิด

จะเห็นว่าตัวส่วนเท่ากัน คือ 9

จึงพิจารณาตัวเศษ ซึ่ง  $5 < 8$

ดังนั้น  $\frac{5}{9} < \frac{8}{9}$

## 2. เมื่อตัวส่วนของเศษส่วนทั้งสองไม่เท่ากัน



ให้ทำเศษส่วนทั้งสอง  
ให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

โดยนำจำนวนเดียวกัน ที่ไม่เท่ากับศูนย์ มาคูณหรือหาร  
ทั้งตัวเศษและตัวส่วน เมื่อได้เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน  
แล้วจึงเปรียบเทียบตัวเศษ



ตัวอย่างที่ 2 จงเปรียบเทียบ  $\frac{3}{5}$  และ  $\frac{1}{8}$

แนวคิด

เนื่องจากตัวส่วนไม่เท่ากัน

ดังนั้น จึงต้องหาจำนวนที่มาคูณทั้งตัวเศษและตัวส่วน

แล้วทำให้ได้ตัวส่วนเท่ากัน

นั่นคือ นำ 8 มาคูณ  $\frac{3}{5}$  ทั้งตัวเศษและตัวส่วน

และ นำ 5 มาคูณ  $\frac{1}{8}$  ทั้งตัวเศษและตัวส่วน

ตัวอย่างที่ 2 (ต่อ) จงเปรียบเทียบ  $\frac{3}{5}$  และ  $\frac{1}{8}$

จะได้  $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 8}{5 \times 8} = \frac{24}{40}$

และ  $\frac{1}{8} = \frac{1 \times 5}{8 \times 5} = \frac{5}{40}$

ตัวอย่างที่ 2 (ต่อ) จงเปรียบเทียบ  $\frac{3}{5}$  และ  $\frac{1}{8}$

เมื่อเปรียบเทียบ  $\frac{24}{40}$  และ  $\frac{5}{40}$

จะได้ว่า  $\frac{24}{40} > \frac{5}{40}$

ดังนั้น  $\frac{3}{5} > \frac{1}{8}$

# การเปรียบเทียบเศษส่วนที่เป็นจำนวนลบทั้งสองจำนวน

ให้เขียนเศษส่วนทั้งสองให้เป็นเศษส่วน  
ที่มีตัวส่วนเป็นจำนวนเต็มบวกก่อน แล้วใช้  
หลักการข้างต้นในการเปรียบเทียบ





ตัวอย่างที่ 3 จงเปรียบเทียบ  $-\frac{2}{9}$  และ  $-\frac{6}{11}$

แนวคิด

เนื่องจาก

$$-\frac{2}{9} = \frac{-2}{9} = \frac{(-2) \times 11}{9 \times 11} = \frac{-22}{99}$$

$$-\frac{6}{11} = \frac{-6}{11} = \frac{(-6) \times 9}{11 \times 9} = \frac{-54}{99}$$

ตัวอย่างที่ 3 (ต่อ) จงเปรียบเทียบ  $-\frac{2}{9}$  และ  $-\frac{6}{11}$

เมื่อเปรียบเทียบ  $\frac{-22}{99}$  และ  $\frac{-54}{99}$

จะได้ว่า  $\frac{-22}{99} > \frac{-54}{99}$

ดังนั้น  $-\frac{2}{9} > -\frac{6}{11}$

ฝึกคิด



แบบฝึกหัด 2 : เปรียบเทียบเศษส่วน

การเปรียบเทียบเศษส่วนที่เป็นจำนวนบวกสองจำนวน

1. เมื่อตัวส่วนของเศษส่วนทั้งสองเท่ากัน ให้พิจารณาตัวเศษ ถ้าตัวเศษเท่ากัน เศษส่วนทั้งสองนั้นเท่ากัน แต่ถ้าตัวเศษไม่เท่ากัน เศษส่วนที่มีตัวเศษมากกว่าจะมากกว่า เศษส่วนที่มีตัวเศษน้อยกว่า
2. เมื่อตัวส่วนของเศษส่วนทั้งสองไม่เท่ากัน ให้ทำเศษส่วนทั้งสองให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน โดยนำจำนวนเดียวกันที่ไม่เท่ากับศูนย์มาคูณหรือหารทั้งตัวเศษและตัวส่วน เมื่อได้เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันแล้ว จึงเปรียบเทียบตัวเศษโดยใช้หลักการในข้อที่ 1

การเปรียบเทียบเศษส่วนที่เป็นจำนวนลบสองจำนวน

ให้เขียนเศษส่วนทั้งสองให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นจำนวนเต็มบวกก่อน แล้วเปรียบเทียบตามหลักการในข้อที่ 1 หรือข้อที่ 2 ข้างต้น



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้ จงเติมเครื่องหมาย  $>$ ,  $=$  หรือ  $<$  ลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1.  $-1\frac{2}{7}$    $\frac{13}{7}$
2.  $-\frac{13}{7}$    $-3\frac{3}{4}$
3.  $-2\frac{1}{3}$    $\frac{7}{12}$
4.  $\frac{6}{7}$    $-1\frac{2}{7}$
5.  $-\frac{8}{11}$    $-\frac{4}{9}$



# แบบฝึกหัด 2

## เปรียบเทียบ

### เศษส่วน

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## แบบฝึกหัด 2 การเปรียบเทียบเศษส่วน

คำชี้แจง

ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้ จงเติมเครื่องหมาย  $>$  ,  $=$  หรือ  $<$  ลงในช่องว่าง

ให้สมบูรณ์

1.  $-1\frac{2}{7}$    $-\frac{13}{7}$

2.  $-\frac{13}{7}$    $-3\frac{3}{4}$

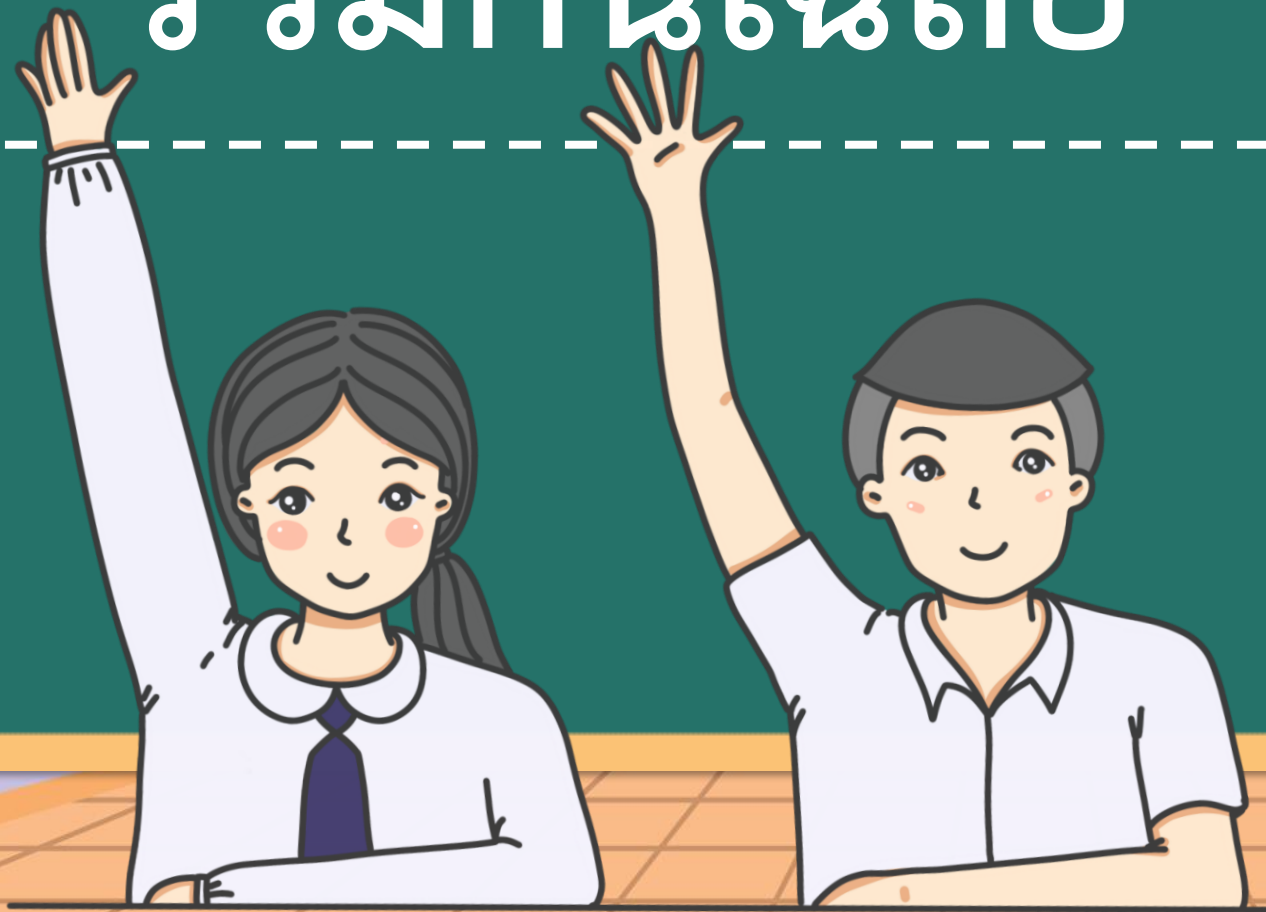
3.  $-2\frac{1}{3}$    $\frac{7}{12}$

4.  $\frac{6}{7}$    $-1\frac{2}{7}$

5.  $-\frac{8}{11}$    $-\frac{4}{9}$



ร่วมกันเฉลย



# เฉลย

## แบบฝึกหัด 2 การเปรียบเทียบเศษส่วน

คำชี้แจง

ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้ จงเติมเครื่องหมาย  $>$  ,  $=$  หรือ  $<$  ลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

$$1. \quad -1\frac{2}{7} \quad \boxed{>} \quad -\frac{13}{7}$$

$$-1\frac{2}{7} = -\frac{9}{7}$$



# เฉลย

## แบบฝึกหัด 2 การเปรียบเทียบเศษส่วน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้ จงเติมเครื่องหมาย  $>$  ,  $=$  หรือ  $<$  ลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

$$2. \quad -\frac{13}{7} \quad \boxed{>} \quad -3\frac{3}{4}$$

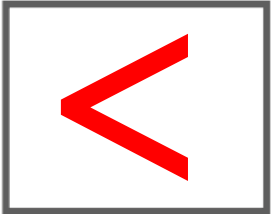
$$-\frac{13}{7} = \frac{-13 \times 4}{7 \times 4} = \frac{-52}{28}$$

$$-3\frac{3}{4} = -\frac{15}{4} = \frac{-15 \times 7}{4 \times 7} = \frac{-105}{28}$$

# เฉลย

## แบบฝึกหัด 2 การเปรียบเทียบเศษส่วน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้ จงเติมเครื่องหมาย  $>$  ,  $=$  หรือ  $<$  ลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

3.  $-2\frac{1}{3}$    $\frac{7}{12}$

# เฉลย

## แบบฝึกหัด 2 การเปรียบเทียบเศษส่วน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้ จงเติมเครื่องหมาย  $>$  ,  $=$  หรือ  $<$  ลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

$$4. \quad \frac{6}{7} \quad \boxed{>} \quad -1\frac{2}{7}$$

# เฉลย

## แบบฝึกหัด 2 การเปรียบเทียบเศษส่วน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้ จงเติมเครื่องหมาย  $>$  ,  $=$  หรือ  $<$  ลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

$$5. \quad -\frac{8}{11} \quad \boxed{<} \quad -\frac{4}{9}$$

$$-\frac{8}{11} = \frac{-8 \times 9}{11 \times 9} = \frac{-72}{99}$$

$$-\frac{4}{9} = \frac{-4 \times 11}{9 \times 11} = \frac{-44}{99}$$

# สรุป

การเปรียบเทียบเศษส่วนที่เป็นจำนวนบวกทั้งสองจำนวน

1. เมื่อตัวส่วนของเศษส่วนทั้งสองเท่ากัน

ให้พิจารณาตัวเศษ

- ถ้าตัวเศษเท่ากัน เศษส่วนทั้งสองนั้นเท่ากัน
- ถ้าตัวเศษไม่เท่ากัน เศษส่วนที่มีตัวเศษมากกว่า จะมากกว่าเศษส่วนที่มีตัวเศษน้อยกว่า



# สรุป

การเปรียบเทียบเศษส่วนที่เป็นจำนวนบวกทั้งสองจำนวน

## 2. เมื่อตัวส่วนของเศษส่วนทั้งสองไม่เท่ากัน

ให้ทำเศษส่วนทั้งสองให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน  
โดยนำจำนวนเดียวกัน ที่ไม่เท่ากับศูนย์ มาคูณหรือหาร  
ทั้งตัวเศษและตัวส่วน เมื่อได้เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน  
แล้วจึงเปรียบเทียบตัวเศษ



# สรุป

การเปรียบเทียบเศษส่วนที่เป็นจำนวนลบทั้งสองจำนวน

ให้เขียนเศษส่วนทั้งสองให้เป็นเศษส่วนที่มี  
ตัวส่วนเป็นจำนวนเต็มบวกก่อน แล้วเปรียบเทียบ  
ตามหลักการในข้อที่ 1 หรือข้อที่ 2 ข้างต้น





# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ผลลัพธ์ที่ได้ คิดง่ายจัง (1)



# สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 3

การบวกเศษส่วน

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

