# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## เรื่อง ผลลัพธ์ที่ได้ คิดง่ายจัง (2)

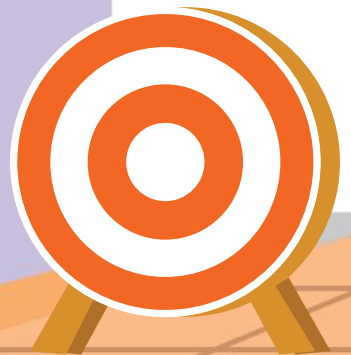
ครูผู้สอน ครูปัญชิตา สุวรรณชาตรี
ครูกมลชนก มีหลาย

หน่วยที่ 3 แต่ละส่วน ควรเป็นอย่างไร

# ผลลัพธ์ที่ได้ คิดง่ายจัง (2)

# จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับสมบัติของการบวกเศษส่วนไปใช้ในการแก้ปัญหา



ทบทวน

# การบวกเศษส่วน

# หลักการบวกเศษส่วนใด ๆ

- การหาผลบวกของเศษส่วนใด ๆ

  โดยทำให้ตัวส่วนเป็นจำนวนเต็มบวกที่เท่ากันก่อน

แล้วจึงนำตัวเศษมาบวกกัน

- ในกรณีที่ตัวตั้งหรือตัวบวกเป็นจำนวนคละ

  จะต้องทำจำนวนคละให้อยู่ในรูปเศษเกินก่อน

แล้วจึงหาผลบวกของเศษส่วน

# จงหาผลบวกของ $\left(-1\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{-2}{5}\right)$

วิธีทำ $\left(-1\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{-2}{5}\right)=\frac{(-3)}{2}+\frac{(-2)}{5}$

$$=\frac{(-3)(5)}{2(5)}+\frac{(-2)(2)}{5(2)}$$

$$=\frac{(-15)+(-4)}{10}$$

จงหาผลบวกของ $\left(-1\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{-2}{5}\right)$

วิธีทำ (ต่อ)

$$= \frac{(-15) + (-4)}{10}$$

$$= \frac{-19}{10}$$

$$= -1\frac{9}{10}$$

ตอบ $-1\frac{9}{10}$

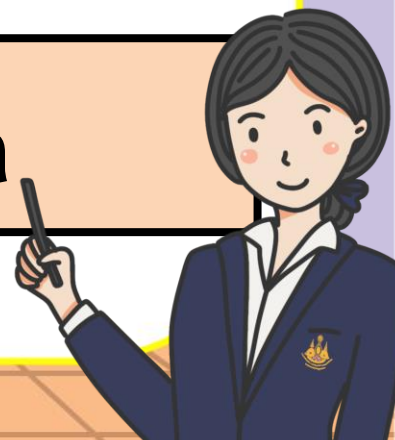
ทบทวน

# สมบัติของการบวก จำนวนเต็มและทศนิยม

# สมบัติของการบวก

เมื่อ a, b และ c เป็นจำนวนเต็มหรือทศนิยมใด ๆ

- สมบัติการสลับที่ $a + b = b + a$
- สมบัติการเปลี่ยนหมู่ $(a + b) + c = a + (b + c)$
- สมบัติการบวกด้วยศูนย์ $a + 0 = a = 0 + a$



# สมบัติของการบวกเศษส่วน

# จงหาผลบวกของ

$$\frac{3}{4} + \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{2}$$

$$\left(-\frac{1}{4}\right) + \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$$

สำหรับการบวกเศษส่วนใด ๆ เมื่อสลับที่
ระหว่างตัวตั้งกับตัวบวก ผลบวกที่ได้ยังคงเท่ากัน

# สมบัติการสลับที่สำหรับการบวก

เมื่อ a และ b เป็นเศษส่วนใด ๆ

$$a + b = b + a$$

# จงหาผลบวกของ

$$\left(\frac{7}{10}+\frac{2}{5}\right)+\left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{11}{10}+\left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{5}$$

$$\frac{7}{10}+\left[\frac{2}{5}+\left(-\frac{1}{2}\right)\right] = \frac{7}{10}+\frac{(-1)}{10} = \frac{3}{5}$$

สำหรับการบวกเศษส่วนใด ๆ เมื่อบวกเศษส่วนคู่หน้าก่อน หรือบวกเศษส่วนคู่หลังก่อน ผลบวกที่ได้ยังคงเท่ากัน

# สมบัติการเปลี่ยนหมู่สำหรับการบวก

เมื่อ a, b และ c เป็นเศษส่วนใด ๆ

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

# จงหาผลบวกของ

$$\left(-\frac{6}{7}\right) + 0 = -\frac{6}{7}$$

$$0 + \left(-\frac{6}{7}\right) = -\frac{6}{7}$$

สำหรับการบวกเศษส่วนใด ๆ เมื่อนำ 0 ไปบวกเศษส่วนใด ๆ
หรือนำเศษส่วนใด ๆ ไปบวกกับ 0 จะได้ผลบวกเท่ากับเศษส่วนนั้น ๆ

# สมบัติของการบวกด้วยศูนย์

เมื่อ a เป็นเศษส่วนใด ๆ

$$a + 0 = a = 0 + a$$

# ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลบวกของ $\left(\frac{1}{3}+\frac{3}{8}\right)+\left(-\frac{1}{3}\right)$

วิธีทำ $\left(\frac{1}{3}+\frac{3}{8}\right)+\left(-\frac{1}{3}\right)=\frac{1}{3}+\left[\frac{3}{8}+\left(-\frac{1}{3}\right)\right]$ สมบัติการเปลี่ยนหมู่สำหรับการบวก

$=\frac{1}{3}+\left[\left(-\frac{1}{3}\right)+\frac{3}{8}\right]$ สมบัติการสลับที่สำหรับการบวก

$=\left[\frac{1}{3}+\left(-\frac{1}{3}\right)\right]+\frac{3}{8}$ สมบัติการเปลี่ยนหมู่สำหรับการบวก

# ตัวอย่างที่ 1 (ต่อ)

วิธีทำ (ต่อ)

$$= \left[\frac{1}{3} + \left(-\frac{1}{3}\right)\right] + \frac{3}{8}$$

$$= 0 + \frac{3}{8}$$

สมบัติการบวกด้วยศูนย์

$$= \frac{3}{8}$$

ตอบ $\frac{3}{8}$

# รู้ไว้ใช่ว่า

# จำนวนเต็มและทศนิยม

สามารถเขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้

ซึ่งจำนวนเหล่านี้รวมทั้งเศษส่วน จะเรียกว่า

**จำนวนตรรกยะ**

# ฝึกคิด

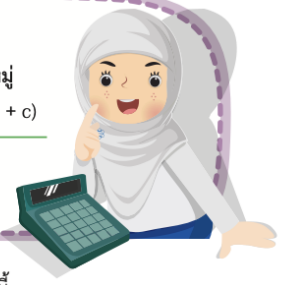
## แบบฝึกหัด 4 : สมบัติของการบวกเศษส่วน

เมื่อ a, b และ c เป็นเศษส่วนใด ๆ

| สมบัติการสลับที่ | สมบัติการเปลี่ยนหมู่ |
|---|---|
| $a + b = b + a$ | $(a + b) + c = a + (b + c)$ |

**สมบัติการบวกด้วยศูนย์**

$a + 0 = a = 0 + a$



**คำชี้แจง** ให้นักเรียนใช้สมบัติของการบวกเศษส่วนในการหาผลบวกต่อไปนี้

1. $\left[\left(-\frac{1}{9}\right) + \frac{1}{9}\right] + \left(-\frac{3}{10}\right)$

**วิธีทำ** .....

.....

.....

.....

**ตอบ** .....

2. $-\frac{4}{15} + \frac{3}{5} + \left(-\frac{8}{15}\right)$

**วิธีทำ** .....

.....

.....

.....

**ตอบ** .....

# แบบฝึกหัด 4
# สมบัติของการบวกเศษส่วน

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

# แบบฝึกหัด 4 สมบัติของการบวกเศษส่วน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนใช้สมบัติของการบวกเศษส่วนในการหาผลบวกต่อไปนี้

1. $\left[\left(-\frac{1}{9}\right)+\frac{1}{9}\right]+\left(-\frac{3}{10}\right)$

**วิธีทำ** .....

.....

.....

.....

**ตอบ** .....

2. $-\frac{4}{15}+\frac{3}{5}+\left(-\frac{8}{15}\right)$

**วิธีทำ** .....

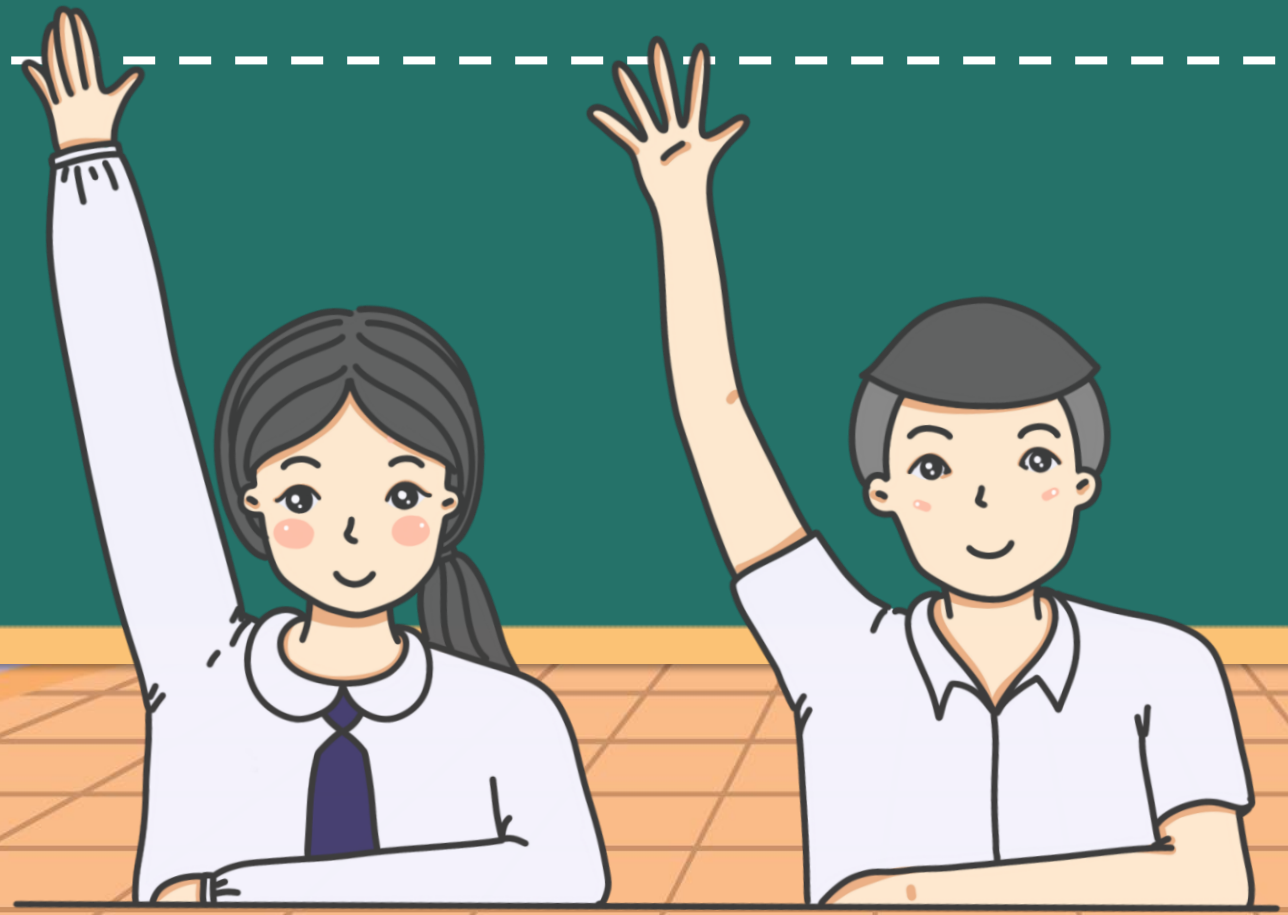
.....

.....

.....

**ตอบ** .....

# ร่วมกันเฉลย



# เฉลย แบบฝึกหัด 4 สมบัติของการบวกเศษส่วน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนใช้สมบัติของการบวกเศษส่วนในการหาผลบวกต่อไปนี้

1. $\left[\left(-\frac{1}{9}\right)+\frac{1}{9}\right]+\left(-\frac{3}{10}\right)$

**วิธีทำ** $\left[\left(-\frac{1}{9}\right)+\frac{1}{9}\right]+\left(-\frac{3}{10}\right) = 0+\left(-\frac{3}{10}\right)$ สมบัติการบวกด้วยศูนย์

$= -\frac{3}{10}$

**ตอบ** $-\frac{3}{10}$

# เฉลย แบบฝึกหัด 4 สมบัติของการบวกเศษส่วน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนใช้สมบัติของการบวกเศษส่วนในการหาผลบวกต่อไปนี้

2. $-\frac{4}{15}+\frac{3}{5}+\left(-\frac{8}{15}\right)$

**วิธีทำ**

$$-\frac{4}{15}+\frac{3}{5}+\left(-\frac{8}{15}\right)=\frac{(-4)}{15}+\frac{(-8)}{15}+\frac{3}{5}$$

สมบัติการสลับที่สำหรับการบวก

$$=\frac{(-12)}{15}+\frac{3}{5}$$

$$=\frac{(-12)+3(3)}{15}$$

$$=-\frac{3}{15} \text{ หรือ } -\frac{1}{5}$$

**ตอบ** $-\frac{1}{5}$

# สรุป

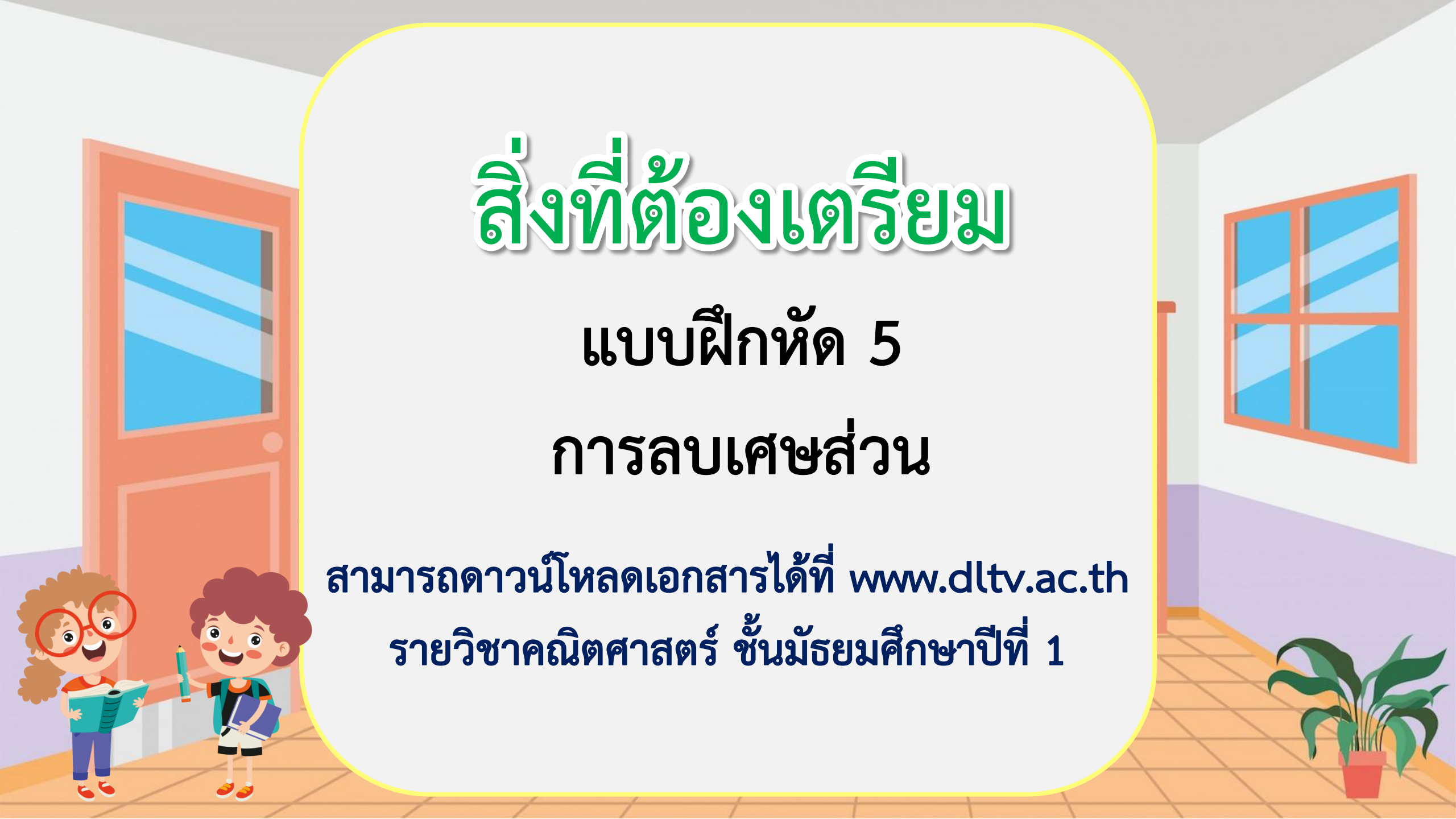
## สมบัติของการบวกเศษส่วน

เมื่อ a, b และ c เป็นเศษส่วนใด ๆ

- สมบัติการสลับที่ $a + b = b + a$
- สมบัติการเปลี่ยนหมู่ $(a + b) + c = a + (b + c)$
- สมบัติการบวกด้วยศูนย์ $a + 0 = a = 0 + a$

# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ผลลัพธ์ที่ได้ คิดง่ายจัง (3)


สิ่งที่ต้องเตรียม
แบบฝึกหัด 5
การลบเศษส่วน
สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1