

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ  
จำนวนจริง

เรื่อง ทศนิยมซ้ำ (1)

ครูผู้สอน ครุณรงค์นุช สุขใส





# ทศนิยมซ้ำ (1)





จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถเขียนเศษส่วน  
ให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำ



**จำนวน**

**ที่นักเรียนเคยเรียนมา  
หรือเคยพบในชีวิตจริง**



จำนวนที่เคยเรียนมาหรือเคยพบในชีวิตจริง

$0$  ,  $2$  ,  $5$  ,  $-9$  ,  $-27$  ,  $0.5$  ,  $-5.2$  ,  $\frac{2}{3}$  ,  $\frac{3}{5}$  ,  $1\frac{1}{2}$  และ  $\frac{2}{5}$



**จำนวนที่เคยเรียน  
หรือพบในชีวิตจริง**

— จำนวนเต็ม

— ทศนิยม

— เศษส่วน

— จำนวนคละ



ให้นักเรียนยกตัวอย่าง

จำนวนเต็ม

0 , 2 , 5 , -9 , -27





ให้นักเรียนยกตัวอย่าง

ทศนิยม

0.5, -2.5





ให้นักเรียนยกตัวอย่าง

เศษส่วน

$$\begin{array}{r} 2 \\ - \\ 3 \end{array}, \begin{array}{r} 3 \\ - \\ 5 \end{array}$$





ให้นักเรียนยกตัวอย่าง

จำนวนคละ

$$1\frac{1}{2}, -1\frac{2}{5}$$



# จำนวนตรรกยะ

คือ จำนวนที่เขียนแทนได้ด้วยเศษส่วน

$\frac{a}{b}$

เมื่อ  $a$  และ  $b$  เป็นจำนวนเต็ม

ที่  $b \neq 0$





เขียน

จำนวนเต็ม

ให้อยู่ในรูปของ

เศษส่วน

$$3 \rightarrow \frac{3}{1}, \frac{6}{2}, \frac{15}{5}$$

$$-5 \rightarrow -\frac{5}{1}, -\frac{25}{5}$$

$$102 \rightarrow \frac{102}{1}, \frac{204}{2}$$

$$-27 \rightarrow -\frac{27}{1}, -\frac{54}{2}$$



เขียน

จำนวนเต็ม

ให้อยู่ในรูปของ

เศษส่วน

$$0 \rightarrow \frac{0}{1} \text{ หรือ } \frac{0}{5} \text{ หรือ } \frac{0}{16}$$

การเขียน 0 ให้อยู่ในรูปเศษส่วน ตัวส่วนสามารถเป็นจำนวนเต็มใด ๆ ที่ไม่เท่ากับ 0



เขียน

ทศนิยม

ให้อยู่ในรูปของ

เศษส่วน

$$0.5 \rightarrow \frac{5}{10}, \frac{1}{2}$$

$$-1.98 \rightarrow -\frac{198}{100}$$

$$-2.5 \rightarrow -\frac{25}{10}, -\frac{5}{2}$$



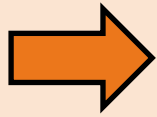
เขียน

จำนวนคละ

ให้อยู่ในรูปของ

เศษส่วน

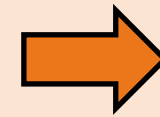
$$1\frac{1}{2}$$



$$\frac{3}{2}, \frac{6}{4}$$

-

$$1\frac{2}{5}$$



$$1\frac{7}{5}$$

# จำนวนตรรกยะ

จำนวนเต็ม

เศษส่วน

ทศนิยม

จำนวนคละ





# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

ตัวอย่างที่ 1

จงเขียน  $\frac{3}{4}$  ให้อยู่ในรูปทศนิยม

ตอบ 0.75



## การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

0.75000... เรียกว่า **ทศนิยมซ้ำศูนย์**

$$\frac{3}{4} = 0.75000\dots$$

สามารถเขียนในรูปทศนิยมซ้ำได้เป็น **0.750̇**

อ่านว่า **ศูนย์จุดเจ็ดห้าศูนย์ ศูนย์ซ้ำ**





# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

ตัวอย่างที่ 2

จงเขียน  $\frac{2}{9}$  ให้อยู่ในรูปทศนิยม

ตอบ 0.222...



# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

## ตัวอย่างที่ 2

จงเขียน  $\frac{2}{9}$  ให้อยู่ในรูปทศนิยม

ตอบ 0.222...

0.2222222222222222

1

2

3

+

4

5

6



## การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

0.222... เรียกว่า **ทศนิยมซ้ำสอง**

$$\frac{2}{9} = 0.222\dots$$

สามารถเขียนในรูปทศนิยมซ้ำได้เป็น **0.2̇**

อ่านว่า **ศูนย์จุดสอง สองซ้ำ**





# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

## ตัวอย่างที่ 3

จงเขียน  $-\frac{26}{11}$  ให้อยู่ในรูปทศนิยม

ตอบ  $-2.3636\dots$



## การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

$$-\frac{26}{11} = -2.3636\dots$$

เขียนสั้น ๆ เป็น **-2.3̇6̇**

อ่านว่า **ลบสองจุดสามหก สามหกซ้ำ**





คำถามชวนคิด

0.2

0.20

0.200

จำนวนทั้งสามจำนวน  
เท่ากันหรือไม่

**เท่ากัน**





คำถามชวนคิด

0.2

0.20

0.200

0.2000...

ยังเท่ากับ 0.2 หรือไม่

**เท่ากัน**





0.2000... เรียกว่า **ทศนิยมซ้ำศูนย์**

สามารถเขียนในรูปทศนิยมซ้ำได้เป็น **0.20̇**

อ่านว่า **ศูนย์จุดสองศูนย์ ศูนย์ซ้ำ**

ซึ่งทศนิยมซ้ำศูนย์ ไม่นิยมเขียนตัวซ้ำศูนย์

จะได้ว่า 0.20̇ นิยมเขียนเป็น 0.2





# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

5

—

8

0.625



1

2

3

+





# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

$$\frac{5}{8} = 0.625000\dots$$

เขียนสั้น ๆ เป็น  $0.6250$  หรือ  $0.625$

อ่านว่า **ศูนย์จุดหกสองห้า**.....

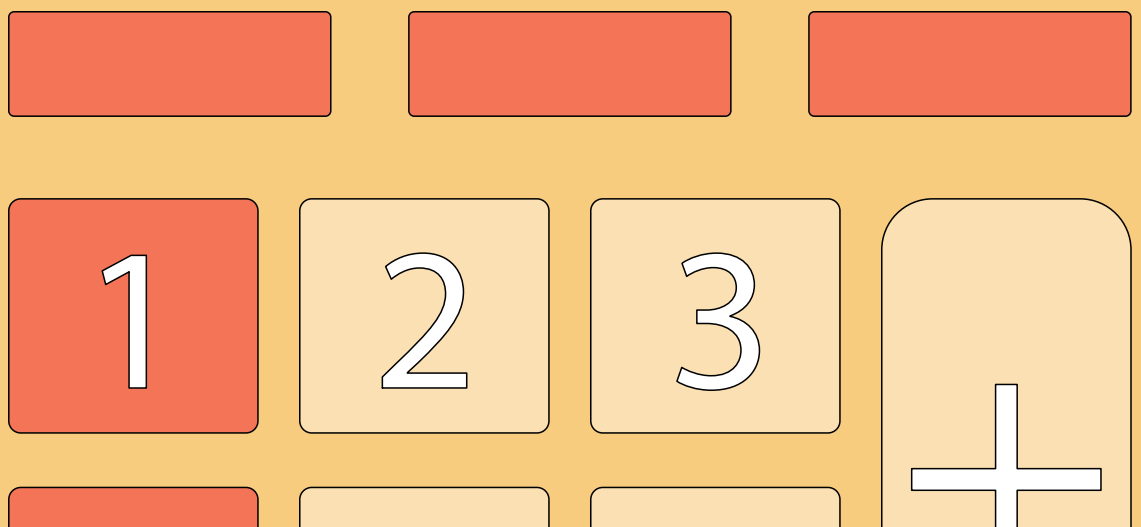




# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

$$\frac{7}{15}$$

0.4666666666666666





# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

$$\frac{7}{15} = 0.4666\dots$$

เขียนสั้น ๆ เป็น  $0.4\dot{6}$  .....

อ่านว่า **ศูนย์จุดสี่หก หกซ้ำ** .....





# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

$$\begin{array}{r} 50 \\ - \quad \underline{\quad} \\ 33 \end{array}$$

-1.51515151515151

1

2

3

+



# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

$$-\frac{50}{33} = -1.515151\dots$$

เขียนสั้น ๆ เป็น  $-1.5\dot{1}$

อ่านว่า **ลบหนึ่งจุดห้าหนึ่งห้าหนึ่งห้า**

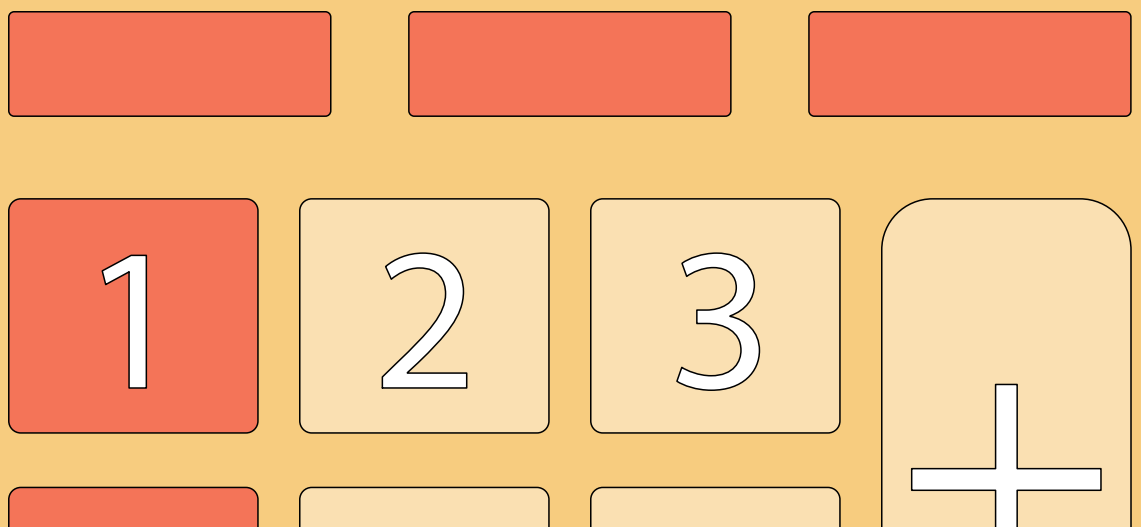




# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

$$\begin{array}{r} 11 \\ - \\ 37 \end{array}$$

0.297297297297297





# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

$$\frac{11}{37} = 0.297297297\dots$$

เขียนสั้น ๆ เป็น  $0.\dot{2}9\dot{7}$ .....

อ่านว่า ศูนย์จุดสองเก้าเจ็ด สองเก้าเจ็ดซ้ำ.....





# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

$$\begin{array}{r} 83 \\ - \hline 275 \end{array}$$

-0.30181818181818

1

2

3

+



# การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม

$$-\frac{83}{275} = -0.30181818\dots$$

เขียนสั้น ๆ เป็น  $\dots-0.30\dot{1}8\dots$

อ่านว่า  $\dots$ ลบศูนย์จุดสามศูนย์หนึ่งแปด หนึ่งแปดซ้ำ



# การใช้สัญลักษณ์อื่น ๆ แทนทศนิยมซ้ำ

เช่น  $0.8\dot{5}3$

อาจเขียนเป็น  $0.8\overline{5}3$  หรือ  $0.8\hat{5}3$





# ทศนิยมซ้ำ

ทศนิยมซ้ำศูนย์

0.3

1.25

-0.99

ทศนิยมซ้ำที่ไม่ใช่  
ทศนิยมซ้ำศูนย์

-5.2 $\dot{3}$

1.1 $\dot{8}$

-2.06 $\dot{3}$





# แบบฝึกหัดที่ 1

## เรื่อง ทศนิยมซ้ำ (1)



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

แบบฝึกหัด 1 : ทศนิยมซ้ำ (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทศนิยมซ้ำ 1

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำ และเขียนคำอ่านของทศนิยมซ้ำนั้น

1)  $\frac{2}{3}$

สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น.....

หรืออาจเขียนได้เป็น.....

อ่านว่า.....

2)  $\frac{16}{45}$

สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น.....

หรืออาจเขียนได้เป็น.....

อ่านว่า.....

3)  $\frac{15}{11}$

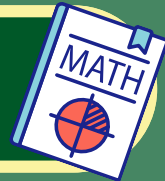
สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น.....

หรืออาจเขียนได้เป็น.....

อ่านว่า.....



## แบบฝึกหัด 1 : ทศนิยมซ้ำ (1)



คำชี้แจง



ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำ และเขียนคำอ่านของทศนิยมซ้ำนั้น

$$1) \frac{2}{3}$$

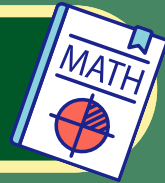
สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น .....

หรืออาจเขียนได้เป็น .....

อ่านว่า .....



## แบบฝึกหัด 1 : ทศนิยมซ้ำ (1)



คำชี้แจง



ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำ และเขียนคำอ่านของทศนิยมซ้ำนั้น

$$2) \frac{16}{45}$$

สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น .....

หรืออาจเขียนได้เป็น .....

อ่านว่า .....



## แบบฝึกหัด 1 : ทศนิยมซ้ำ (1)



คำชี้แจง



ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำ และเขียนคำอ่านของทศนิยมซ้ำนั้น

$$3) \frac{15}{11}$$

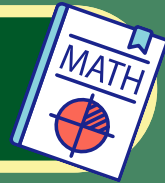
สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น .....

หรืออาจเขียนได้เป็น .....

อ่านว่า .....



## แบบฝึกหัด 1 : ทศนิยมซ้ำ (1)



คำชี้แจง



ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำ และเขียนคำอ่านของทศนิยมซ้ำนั้น

$$4) \quad - \frac{127}{11}$$

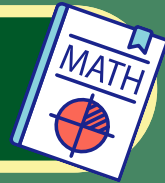
สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น .....

หรืออาจเขียนได้เป็น .....

อ่านว่า .....



## แบบฝึกหัด 1 : ทศนิยมซ้ำ (1)



คำชี้แจง



ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำ และเขียนคำอ่านของทศนิยมซ้ำนั้น

$$5) \quad \frac{11}{37}$$

สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น .....

หรืออาจเขียนได้เป็น .....

อ่านว่า .....



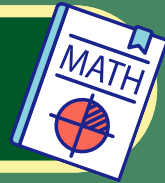
เฉลย แบบฝึกหัด 1

ทศนิยมซ้ำ (1)





## แบบฝึกหัด 1 : ทศนิยมซ้ำ (1)



คำชี้แจง



ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำ และเขียนคำอ่านของทศนิยมซ้ำนั้น

$$1) \frac{2}{3}$$

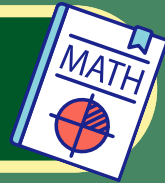
สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น **0.666...**

หรืออาจเขียนได้เป็น **0.6̇**

อ่านว่า **ศูนย์จุดหก หกซ้ำ**



## แบบฝึกหัด 1 : ทศนิยมซ้ำ (1)



คำชี้แจง



ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำ และเขียนคำอ่านของทศนิยมซ้ำนั้น

$$2) \frac{16}{45}$$

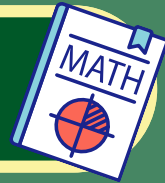
สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น ...0.3555...

หรืออาจเขียนได้เป็น ...0.3 $\dot{5}$ ...

อ่านว่า ศูนย์จุดสามห้า ห้าซ้ำ



## แบบฝึกหัด 1 : ทศนิยมซ้ำ (1)



คำชี้แจง



ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำ และเขียนคำอ่านของทศนิยมซ้ำนั้น

$$3) \frac{15}{11}$$

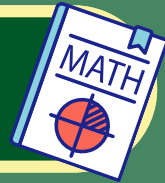
สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น **1.363636...**

หรืออาจเขียนได้เป็น **1.3̄6̄**

อ่านว่า **หนึ่งจุดสามหก สามหกซ้ำ**



## แบบฝึกหัด 1 : ทศนิยมซ้ำ (1)



คำชี้แจง



ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำ และเขียนคำอ่านของทศนิยมซ้ำนั้น

$$4) \quad -\frac{127}{11}$$

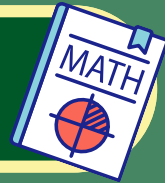
สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น  $-11.545454\dots$

หรืออาจเขียนได้เป็น  $-11.\dot{5}4$

อ่านว่า **ลบสิบเอ็ดจุดห้าสี่ห้าสี่ซ้ำ**



## แบบฝึกหัด 1 : ทศนิยมซ้ำ (1)



คำชี้แจง



ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำ และเขียนคำอ่านของทศนิยมซ้ำนั้น

$$5) \frac{11}{37}$$

สามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมได้เป็น ..... **0.297297297...** .....

หรืออาจเขียนได้เป็น ..... **0.297** .....

อ่านว่า ..... **ศูนย์จุดสองเก้าเจ็ด สองเก้าเจ็ดซ้ำ** .....



# สรุปบทเรียน

ความรู้กันหน่อย

**ทศนิยมซ้ำ** เป็นตัวอย่างของจำนวนตรรกยะ  
ซึ่งทศนิยมซ้ำสามารถเขียนอยู่ในรูปเศษส่วนได้



# สรุปบทเรียน

ความรู้กันหน่อย

เศษส่วนทุกจำนวนสามารถเขียนอยู่ในรูปทศนิยมซ้ำได้  
ซึ่งการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำสามารถทำได้  
โดยการนำตัวส่วนไปหารตัวเศษ



# สรุปบทเรียน

ความรู้กันหน่อย

## ทศนิยมซ้ำ

- ทศนิยมซ้ำศูนย์

เช่น  $0.3\dot{0}$ ,  $-1.8352\dot{0}$ ,  $0.3$ ,  $-0.99$

- ทศนิยมซ้ำที่ไม่ใช่ทศนิยมซ้ำศูนย์

เช่น  $0.2\dot{9}\dot{7}$ ,  $1.\dot{3}\dot{6}$ ,  $-1.1\dot{8}$ ,  $-2.0\dot{6}\dot{3}$



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง  
ทศนิยมซ้ำ (2)





สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 2 : การเขียนทศนิยมซ้ำ

ให้อยู่ในรูปเศษส่วน



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่

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

