

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง เพิ่ม ๆ ลด ๆ (3)

ครูผู้สอน

ครูกมลชนก

มีหลาย

ครูปัญชิตา

สุวรรณชาติ



เพิ่ม ๆ ลด ๆ (3)



# จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถหาผลลบของทศนิยมที่กำหนด
2. นักเรียนสามารถเขียนหรืออธิบายวิธีการแก้ปัญห  
ที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้เรื่องการลบทศนิยม



## ค่าสัมบูรณ์

ค่าสัมบูรณ์ของ  $-0.17$  เท่ากับเท่าใด

เท่ากับ...**0.17**.....

ค่าสัมบูรณ์ของ  $-5.81$  เท่ากับเท่าใด

เท่ากับ...**5.81**.....

## จำนวนตรงข้ามของจำนวนเต็ม

เมื่อ  $a$  เป็นจำนวนเต็มใด ๆ จำนวนตรงข้ามของ  $a$   
เขียนแทนด้วย  $-a$

$$\text{และ } a + (-a) = 0 = (-a) + a$$

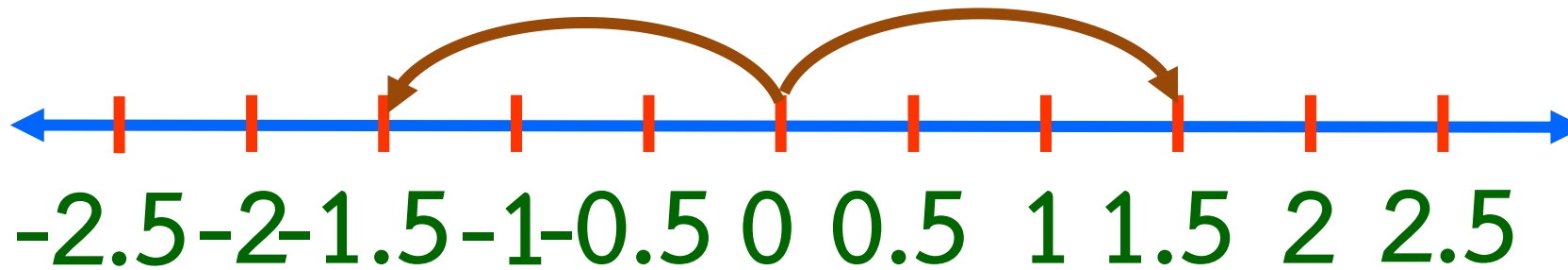
## ข้อตกลงของการลบจำนวนเต็ม

ตัวตั้ง - ตัวลบ = ตัวตั้ง + จำนวนตรงข้ามของตัวลบ

นั่นคือ  $a - b = a + (-b)$  เมื่อ  $a$  และ  $b$  เป็นจำนวนเต็มใด ๆ

# การลบทศนิยม





เมื่อพิจารณาจำนวนตรงข้ามของทศนิยมบนเส้นจำนวน ซึ่งจะพบว่า ทศนิยมที่เป็นจำนวนบวกและทศนิยมที่เป็นจำนวนลบที่มีค่าสัมบูรณ์เท่ากันจะอยู่คนละข้างของ 0 และอยู่ห่างจาก 0 เป็นระยะเท่ากัน



จะเห็นว่า  $-1.5$  กับ  $1.5$  มีค่าสัมบูรณ์เท่ากัน  
แต่อยู่คนละข้างของ  $0$  กล่าวได้ว่า

$-1.5$  เป็นจำนวนตรงข้ามของ  $1.5$

$1.5$  เป็นจำนวนตรงข้ามของ  $-1.5$

ถ้า  $a$  เป็นทศนิยมใด ๆ จำนวนตรงข้าม

ของ  $a$  มีเพียงจำนวนเดียว

เขียนแทนด้วย  $-a$  และ  $a + (-a) = (-a) + a = 0$

จำนวนตรงข้ามของ  $-1.52$

เขียนแทนด้วย  $-(-1.52)$

จำนวนตรงข้ามของ  $-1.52$  คือ  $1.52$

เนื่องจาก จำนวนตรงข้ามของ  $-1.52$

มีเพียงจำนวนเดียว

ดังนั้น  $-(-1.52) = 1.52$

ถ้า  $a$  เป็นทศนิยมใด ๆ จำนวนตรงข้ามของ  $-a$  คือ  $a$   
นั่นคือ  $-(-a) = a$

## ข้อตกลงการลบทศนิยม

ตัวตั้ง - ตัวลบ = ตัวตั้ง + จำนวนตรงข้ามของตัวลบ  
นั่นคือ  $a - b = a + (-b)$  เมื่อ  $a$  และ  $b$  แทน  
ทศนิยมใด ๆ

เช่น  $3.2 - 1.4 = 3.2 + (-1.4)$

$$(-7.12) - 23.25 = (-7.12) + (-23.25)$$

$$9.65 - (-4.43) = 9.65 + 4.43$$

## ตัวอย่างที่ 1

จงหาผลลบของ  $(-3.15) - 20.56$

วิธีทำ จำนวนตรงข้ามของ 20.56 คือ -20.56

$$\begin{aligned} \text{จะได้ } (-3.15) - 20.56 &= (-3.15) + (-20.56) \\ &= -23.71 \end{aligned}$$

ตอบ      -23.71

## ตัวอย่างที่ 2

จงหาผลลบของ  $13.2 - (-16.3)$

วิธีทำ  $13.2 - (-16.3) = 13.2 + 16.3$   
 $= 29.5$

ตอบ 29.5



### ตัวอย่างที่ 3

จงหาผลลบของ  $-42.1 - (-28.9)$

วิธีทำ  $-42.1 - (-28.9) = -42.1 + 28.9$   
 $= -13.2$

ตอบ  $-13.2$

## ตัวอย่างที่ 4

จงหาผลลบของ

$$1) 50.25 - (-12.33) = \dots 62.58 \dots$$

$$2) (-12.33) - 50.25 = \dots -62.58 \dots$$

ทศนิยมไม่มีสมบัติการสลับที่สำหรับการลบ

## ตัวอย่างที่ 5 จงหาผลลบของ

$$\begin{aligned} 1) \quad (-1.44 - 1.87) - (-5.1) &= \dots -3.31 - (-5.1) \dots \\ &= \dots -3.31 + 5.1 \dots \\ &= \dots 1.79 \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad -1.44 - [1.87 - (-5.1)] &= \dots -1.44 - 6.97 \dots \\ &= \dots -1.44 + (-6.97) \dots \\ &= \dots -8.41 \dots \end{aligned}$$

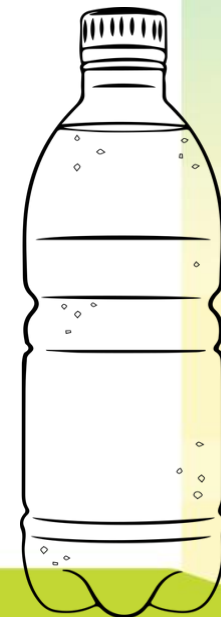
ทศนิยมไม่มีสมบัติการเปลี่ยนหมู่สำหรับการลบ

# โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ การลบทศนิยม



## ตัวอย่างที่ 6

ขวดโใบหนึ่งหนัก 57.5 กรัม เติมนมใส่ขวดโใบนี้แล้ว  
นำไปชั่งอีกครั้งหนึ่ง ทำให้ได้น้ำหนักใหม่เป็น 237.5 กรัม  
อยากทราบว่านมที่เติมใส่ขวดโใบนี้หนักกี่กรัม



**วิธีทำ** นมที่เต็มใส่ขวดใบนี้หนัก

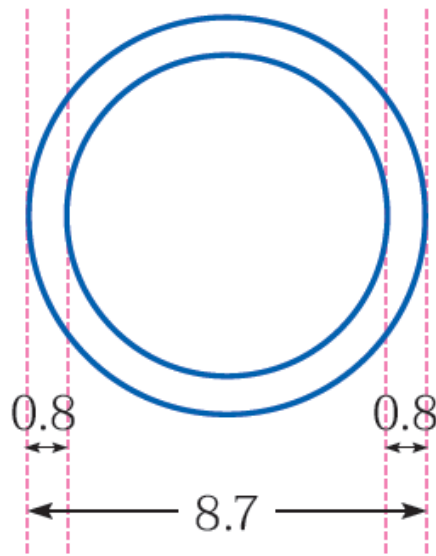
$$237.5 - 57.5 = 180 \text{ กรัม}$$

**ตอบ** 180 กรัม

## ตัวอย่างที่ 7

แก้วใบนึ่งมีลักษณะเป็นทรงกระบอก วัดเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมวงนอกที่เป็นหน้าตัดได้ 8.7 เซนติเมตร ถ้าแก้วใบนี้นหนา 0.8 เซนติเมตร อยากทราบว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมวงในของหน้าตัดนี้ยาวกี่เซนติเมตร

# วิธีทำ

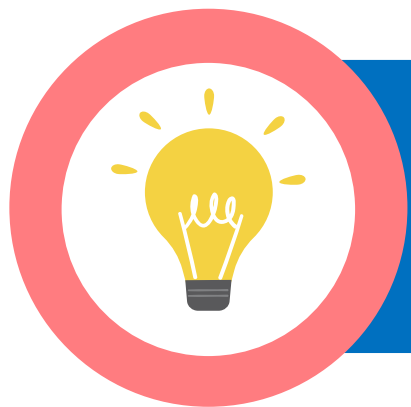


เส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมวงในของหน้าตัดนี้ยาว

$$8.7 - 0.8 - 0.8 = 7.1 \text{ เซนติเมตร}$$

ตอบ 7.1 เซนติเมตร





## แบบฝึกหัด 3

# การลบทศนิยม

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



แบบฝึกหัด 3 : การลบทศนิยม

- เมื่อ  $a$  เป็นทศนิยมใด ๆ จำนวนตรงข้ามของ  $a$  มีเพียงจำนวนเดียว เขียนแทนด้วย  $-a$  และ  $a + (-a) = 0 = (-a) + a$
- ถ้า  $a$  เป็นทศนิยมใด ๆ จำนวนตรงข้าม  $-a$  คือ  $a$  นั่นคือ  $-(-a) = a$
- การหาผลลบของทศนิยม สามารถทำได้โดยเขียนการลบให้อยู่ในรูปของการบวก ซึ่งอาศัยข้อตกลง ดังนี้

$$\text{ตัวตั้ง} - \text{ตัวลบ} = \text{ตัวตั้ง} + \text{จำนวนตรงข้ามของตัวลบ}$$

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้



1. จงเติมเครื่องหมาย  $>$  หรือ  $<$  ลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

- |                           |                          |                            |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1) $(-2.5 + 4) - 3.2$     | <input type="checkbox"/> | $(-10.25 + 16.5) - (-4.2)$ |
| 2) $(-5.12 - 4.4) + 10.9$ | <input type="checkbox"/> | $[8.5 - (-3.2)] - (-2.1)$  |
| 3) $-5.5 + (12.4 - 3.24)$ | <input type="checkbox"/> | $(-12.6 - 4.4) + 2.1$      |
| 4) $-1.8 + (2.5 - 3.1)$   | <input type="checkbox"/> | $5.20 - 1.20$              |
| 5) $0 - (-5.023)$         | <input type="checkbox"/> | $-5.023 - 0$               |

2. จงเติมข้อความ จริง หรือ เท็จ ลงในช่องว่างหน้าข้อให้สมบูรณ์

- .....1)  $2.54 - 1.26 = 1.26 - 2.54$
- .....2)  $(3.62 - 1.50) - 3.09 = 3.62 - (1.50 - 3.09)$
- .....3)  $-24.5 - (0 - 24.5) = 49$
- .....4)  $-1.832 + 2.52 - (-1.832) - 2.52 = 0$
- .....5) การลบทศนิยมใช้สมบัติการเปลี่ยนหมู่และการสลับที่การลบได้

3. พ่อของสมศักดิ์ตัดไม้ไม่ใกล้กับสระบัวแล้วไม้ไม่ตกลงไปในสระบัว พ่อถามสมศักดิ์ว่า ถ้าไม้ไม่ลำนี้ยาว 8.45 เมตร ส่วนแรกคือส่วนที่โผล่พ้นน้ำยาว 1.99 เมตร ส่วนที่สองคือส่วนที่จมน้ำยาว 4.87 เมตร และส่วนที่สามคือส่วนที่ปักอยู่ในโคลนใต้น้ำ อยากทราบว่า ไม้ไม่ส่วนที่สามยาวกี่เมตร

ตอบ.....

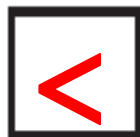


## คำชี้แจง

ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงเติมเครื่องหมาย  $>$  หรือ  $<$  ลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

$$1) (-2.5 + 4) - 3.2$$



$$(-10.25 + 16.5) - (-4.2)$$

$$2) (-5.12 - 4.4) + 10.9$$



$$[8.5 - (-3.2)] - (-2.1)$$

$$3) -5.5 + (12.4 - 3.24)$$



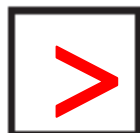
$$(-12.6 - 4.4) + 2.1$$

$$4) -1.8 + (2.5 - 3.1)$$



$$5.20 - 1.20$$

$$5) 0 - (-5.023)$$



$$-5.023 - 0$$

## 2. จงเติมข้อความ จริง หรือ เท็จ ลงในช่องว่างหน้าข้อให้สมบูรณ์

.....เท็จ..... 1)  $2.54 - 1.26 = 1.26 - 2.54$

.....เท็จ..... 2)  $(3.62 - 1.50) - 3.09 = 3.62 - (1.50 - 3.09)$

.....เท็จ..... 3)  $-24.5 - (0 - 24.5) = 49$

.....จริง..... 4)  $-1.832 + 2.52 - (-1.832) - 2.52 = 0$

.....เท็จ..... 5) การลบทศนิยมใช้สมบัติการเปลี่ยนหมู่และการสลับที่การลบได้

3. พ่อของสมศักดิ์ตัดไม้ไฟใกล้กับสระบัวแล้วไม้ไฟตกลงไปในสระบัว  
พ่อถามสมศักดิ์ว่า ถ้าไม้ไฟลำนี้ยาว 8.45 เมตร  
ส่วนแรกคือ ส่วนที่ไหล่พ้นน้ำยาว 1.99 เมตร ส่วนที่สองคือ  
ส่วนที่จมน้ำยาว 4.87 เมตร และส่วนที่สามคือส่วนที่ปัก  
อยู่ในโคลนใต้น้ำ อยากทราบว่าไม้ไฟส่วนที่สามยาวกี่เมตร

ตอบ.....**1.59 เมตร**.....



# สรุป

## ข้อตกลงการลบทศนิยม

ตัวตั้ง - ตัวลบ = ตัวตั้ง + จำนวนตรงข้ามของตัวลบ

นั่นคือ  $a - b = a + (-b)$  เมื่อ  $a$  และ  $b$  แทนทศนิยมใด ๆ



# สรุป

**ทศนิยมไม่มีสมบัติการสลับที่สำหรับการลบ  
และไม่มีสมบัติการเปลี่ยนหมู่สำหรับการลบ**

# บทเรียนครั้งต่อไป

## เรื่อง คิดได้ ไม่ยากเลย (1)

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

รายวิชาคณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1





# สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 4 : การคุณทศนิยม

