

## แบบทดสอบก่อนเรียน

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน (ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม)

### คำชี้แจงในการทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
2. มีข้อสอบจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 20 นาที
3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วกากบาท (X)

ลงในกระดาษคำตอบ

\*\*\*\*\*



1.

เลข 6 ในจำนวน 12.63 มีค่าประจำหลักเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{1}{10}$

ข.  $\frac{1}{10^2}$

ค.  $\frac{1}{10^3}$

ง.  $\frac{1}{10^4}$



2.

เลข 5 ในจำนวน 89.57 มีค่าประจำหลักเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{1}{10}$

ข.  $\frac{1}{10^2}$

ค.  $\frac{1}{10^3}$

ง.  $\frac{1}{10^4}$

3. เลข 7 ในจำนวน 0.897 มีค่าเท่าใด

ก.  $7 \times \frac{1}{10}$

ข.  $7 \times \frac{1}{10^2}$

ค.  $7 \times \frac{1}{10^3}$

ง.  $7 \times \frac{1}{10^4}$

4. เลข 5 ในจำนวน 1.958

ก.  $5 \times \frac{1}{10}$

ข.  $5 \times \frac{1}{10^2}$

ค.  $5 \times \frac{1}{10^3}$

ง.  $5 \times \frac{1}{10^4}$

5. ค่าของ 2 ใน 154.26 เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. 0.2

ข. 0.02

ค. 2.0

ง. 0.002

6. จำนวนในข้อใดต่อไปนี้ มีค่าน้อยที่สุด

ก. 1.01

ข. 11.01

ค. 1.001

ง. 11.001



7. ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง

- ก.  $85.02 > 85.2$
- ข.  $91.15 > 91.51$
- ค.  $71.89 > 71.98$
- ง.  $42.61 > 42.16$



8. ข้อใดเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

- ก. 0.2, 0.21, 0.022, 0.023
- ข. 0.75, 0.77, 0.79, 0.81
- ค. 0.85, 0.75, 0.65, 0.55
- ง. 0.5, 0, -0.5, -1.0



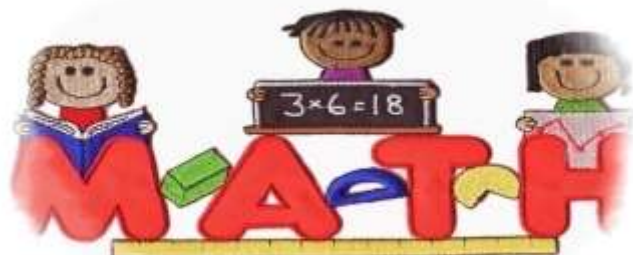
9. ข้อใดเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก

- ก. -33.7, -23.8, -15.72, -5.91
- ข. -1.23, -1.57, -1.59, -1.06
- ค. -7.9, -7.91, -7.99, -7.09
- ง. -44.31, -44.32, -44.322, -44.333



10. เลข 3 หน้าจุดทศนิยมและเลข 3 หลังจุดทศนิยมในจำนวน 357.4239 มีค่าต่างกันเท่าไร

- ก. 0
- ข. 297
- ค. 299.97
- ง. 299.997



กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน  
แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
เล่มที่ 1 ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เลขที่.....

ข้อที่	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
10	



ใบความรู้ที่ 1.1  
เรื่อง ทศนิยมและค่าประจำหลักของทศนิยม



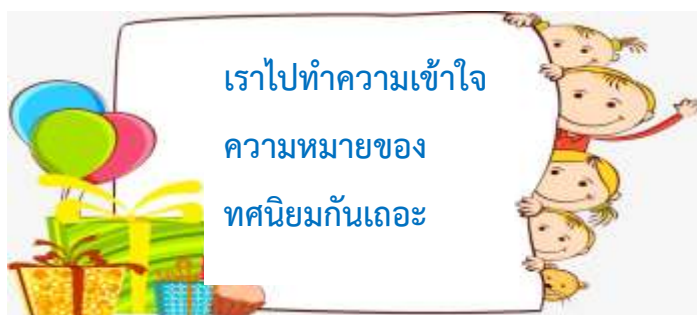
แพรวนวลเดินทางไป  
โรงเรียนเป็นระยะทาง  
0.3 กิโลเมตรทุกวัน



0.3 นี้หมายถึง  $\frac{1}{3}$  หรือ

ไม่ใช่ นะ 0.3 เรียก  
ทศนิยม



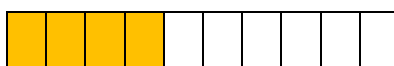


ทศนิยมนั้นจะเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเราตลอด ไม่ว่าจะเป็นการบอกค่าของเงินที่เราใช้การบอกเวลา บอกหน่วยความยาว ฯลฯ

**ทศนิยม** หมายถึง ค่าของจำนวนเต็มที่แบ่งออกเป็นสิบส่วน ร้อยส่วน พันส่วน ... เท่า ๆ กัน ซึ่งเขียนได้ในรูปของเศษส่วน

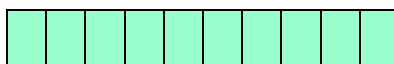
**ทศนิยม** คือ การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนที่ไม่ใช่จำนวนเต็ม หรือการเขียนเศษส่วนที่มีส่วนเป็น 10, 100, 1000, ... แต่เปลี่ยนรูปเป็นทศนิยมโดยใช้เครื่องหมาย . (มหัพภาค) แทนจุดทศนิยม

#### การเขียนทศนิยมแทนจำนวนที่ไม่เต็มหน่วย



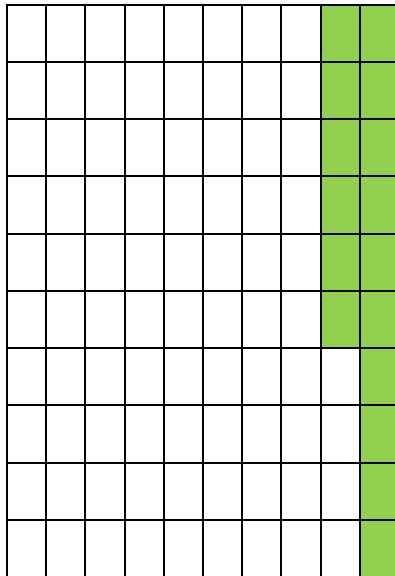
ส่วนที่แรเงาเขียนแทนด้วยทศนิยมได้ดังนี้  $\frac{4}{10} = 0.4$

\*\*\*\*\*



ส่วนที่แรเงาเขียนแทนด้วยทศนิยมได้ดังนี้  $1 + \frac{5}{10} = 1.5$ \*

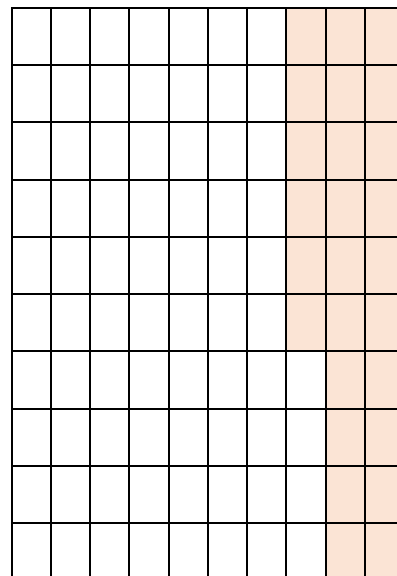
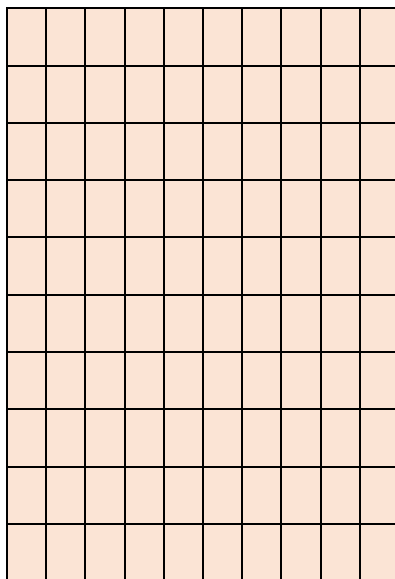
\*\*\*\*\*



ส่วนที่แรเงาเขียนแทนด้วย

ทศนิยมได้ดังนี้  $\frac{16}{100} = 0.16$

\*\*\*\*\*



ส่วนที่แรเงาเขียนแทนด้วยทศนิยม

ได้ดังนี้  $1 + \frac{26}{100} = 1.26$

1,234.567	
ส่วนหน้า	ส่วนหลัง
1,234	.567

0.0067	
ส่วนหน้า	ส่วนหลัง
0	.0067

-234.00567	
ส่วนหน้า	ส่วนหลัง
-234	.00567

### ทศนิยมมี 2 ประเภท

(1) ทศนิยมรู้จักจบ หรือทศนิยมซ้ำศูนย์ เช่น 1.21 หรือ 1.2100000, 5.25 หรือ 5.240000 เป็นต้น

(2) ทศนิยมแบบไม่รู้จบ ซึ่งแบ่งเป็น 2 แบบคือ

แบบซ้ำซ้อน ตัวอย่างเช่น

1.333...

หรือเขียนได้ใหม่เป็น  $1.\dot{3}$

-8.6464...

หรือเขียนได้ใหม่เป็น  $-8.\dot{6}\dot{4}$

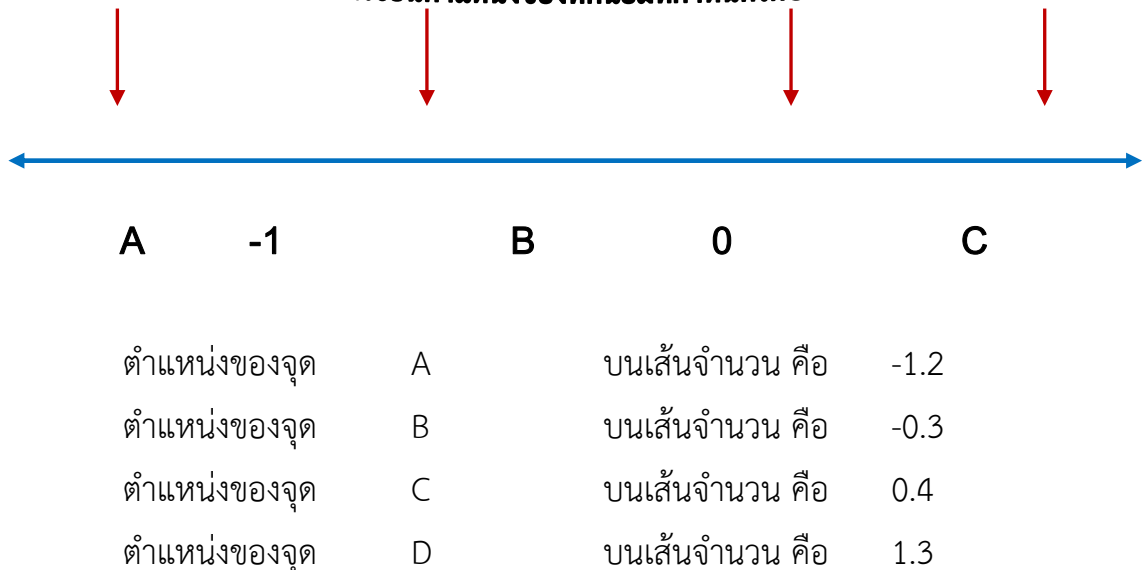
0.345345...

หรือเขียนได้ใหม่เป็น  $0.\dot{3}4\dot{5}$

แบบไม่ซ้ำซ้อน เช่น 1.325478..., 0.19256478... เป็นต้น



### พิจารณาการเขียนตำแหน่งของทศนิยมที่กำหนดให้บนเส้นจำนวน



ความรู้เกี่ยวกับทศนิยมได้ถูกนำมาใช้ในวิชาคณิตศาสตร์ โดยได้นำทศนิยม มาใช้เกี่ยวกับการวัดความยาว การคิดราคาสินค้า และการคิดภาษี เป็นต้น

นักเรียนมักพบเห็นเกี่ยวกับการใช้ตัวเลข ที่อยู่ในรูปทศนิยมอยู่เสมอในชีวิตประจำวัน เช่น น้ำมันเบนซินราคาลิตรละ 33 บาท 59 สตางค์ เขียนแทนด้วยทศนิยม 33.59 บาท ไข่ตัวหนึ่งหนัก 1 กิโลกรัม 7 ชีด เขียนแทนด้วยทศนิยม 1.7 กิโลกรัม เด็กชายแดงหนัก 48 กิโลกรัม 75 กรัม เขียนแทนด้วย 48.075 กิโลกรัม



บาท/ลิตร	
BlueGasoline 95	45.15
BlueGasohol 91	35.48
BlueGasohol 95	37.93
BlueGasohol E20	32.98
BlueGasohol E85	22.18
BlueDiesel	29.99
บาท/กิโลกรัม	
NGV	10.50

จากรูป เขียนแทนราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์  
91 ลิตรละ 35 บาท 48 สตางค์

แทนราคาน้ำมันแก๊ส NGV  
กิโลกรัมละ 10 บาท 50 สตางค์



แทนค่าโดยสารคนละ 3 บาท 50 สตางค์



เครื่องชั่งน้ำหนักในรูป น้ำหนัก 52 กิโลกรัม  
1 ชีด



จากจำนวนที่อยู่ในรูปทศนิยม จะพบว่าจำนวนที่อยู่ในรูปทศนิยม ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นจำนวนเต็ม และส่วนที่เป็นทศนิยม ซึ่งมีจุด (.) คั่นระหว่างสองส่วนนั้น

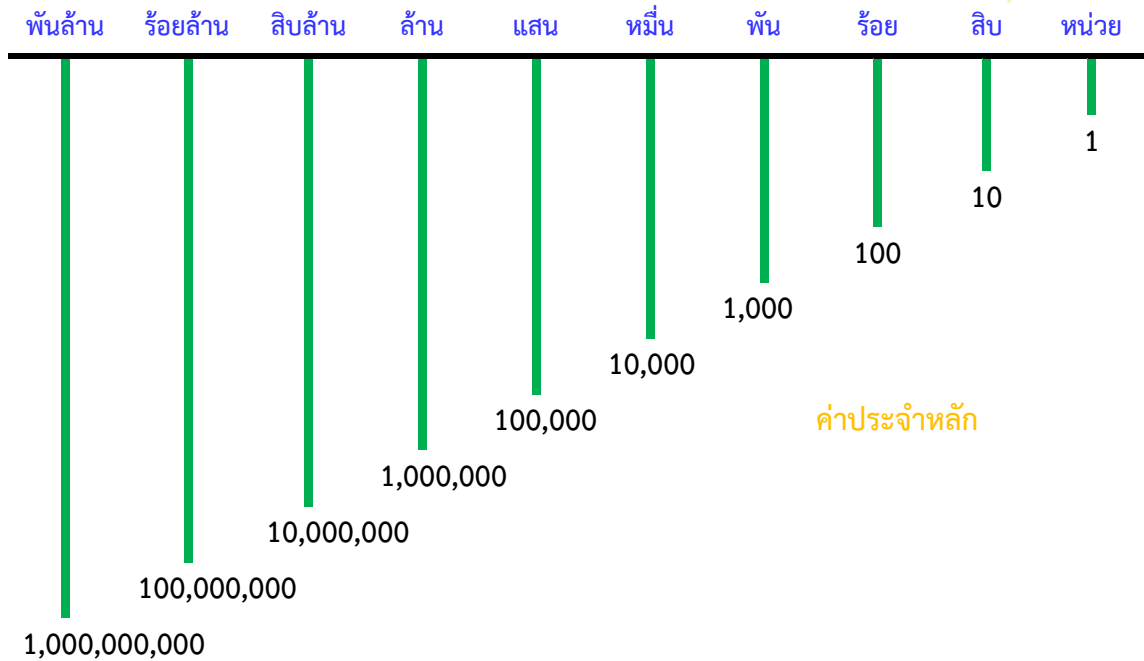
เลขที่อยู่หน้าจุดทศนิยม มีหลักและค่าประจำหลักเท่ากันเท่ากับจำนวนเต็ม



เลขที่อยู่หลังจุดทศนิยมตัวแรกจะเรียกว่าทศนิยมตำแหน่งที่หนึ่ง ถัดไปเป็นทศนิยม ตำแหน่งที่สอง ทศนิยมตำแหน่งที่สาม ทศนิยมตำแหน่งที่สี่ไปเรื่อย ๆ ซึ่ง ถ้ามีตัวเลขหลังจุด 1 ตัว เรียกว่า ทศนิยม 1 ตำแหน่ง เช่น 5.2, 0.3 ถ้ามีตัวเลขหลังจุด 2 ตัว เรียกว่า ทศนิยม 2 ตำแหน่ง เช่น 3.25, 1.37 ถ้ามีตัวเลขหลังจุด 3 ตัว เรียกว่า ทศนิยม 3 ตำแหน่ง เช่น

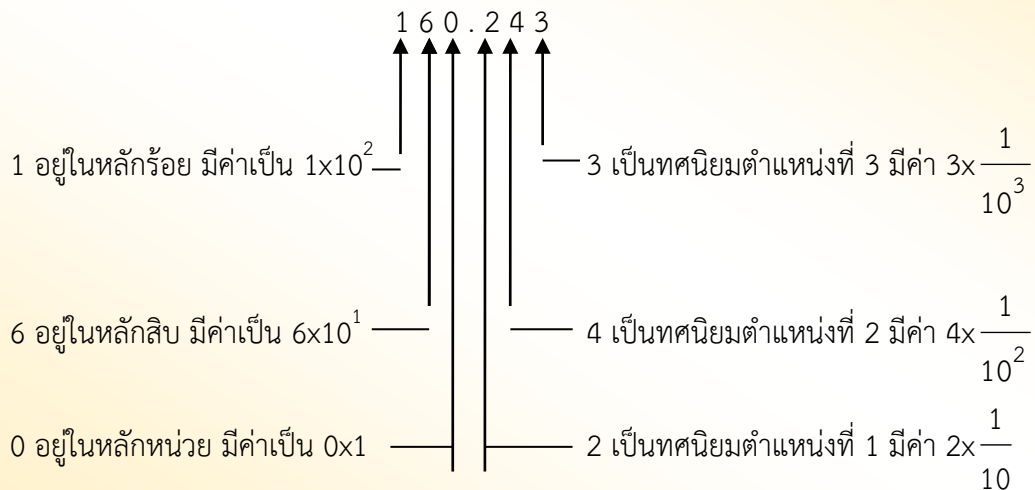


## หลักเลข และค่าประจำหลัก



## ค่าประจำหลักของทศนิยม

จำนวนที่อยู่ในรูปทศนิยม ประกอบด้วยสองส่วน คือ ส่วนที่เป็นจำนวนเต็มและ ส่วนที่เป็นทศนิยม และมีจุด ( . ) คั่นระหว่างสองส่วนดังกล่าว เช่น 160.243 โดยเลขโดดที่อยู่ใน แต่ละหลักของ 160.243 มีความหมายและมีค่าดังนี้





ดังนั้น

$$160.243 = (1 \times 10^2) + (6 \times 10) + (0 \times 1) + (2 \times \frac{1}{10}) + (4 \times \frac{1}{10^2}) + (3 \times \frac{1}{10^3})$$

### ตารางค่าประจำหลักของทศนิยม

ชื่อหลัก	หลักพัน	หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย	จุดทศนิยม	ทศนิยมตำแหน่งที่				
						1	2	3	4	5
ค่าประจำหลัก	1,000	100	10	1	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{10,000}$	$\frac{1}{100,000}$
หรือ	$10^3$	$10^2$	$10^1$	1	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10^2}$	$\frac{1}{10^3}$	$\frac{1}{10^4}$	$\frac{1}{10^5}$

#### ตัวอย่างที่ 1

จากจำนวน 28.2564 จงหาค่าประจำหลักของ เลข 8 และ 6

#### วิธีทำ

8 อยู่ในหลักหน่วย

ค่าประจำหลักของ 8 คือ 1

6 เป็นทศนิยมตำแหน่งที่ 3

#### ดังนั้น

ค่าประจำหลักของ 6 คือ  $\frac{1}{10^3}$

**อย่าลืม!**

ดูก่อนว่า 8 และ 6

อยู่ในหลักใดเพราะ

เลขโดดแต่ละหลัก



## ตัวอย่างที่ 2

จงหาว่าเลข 4 และ 7 ในจำนวน 8492.5701 มีค่าเท่าไร

## วิธีทำ



หาค่า 4 และ 7 โดยนำไปคูณ  
กับค่าประจำหลักของ 4 และ 7

4 อยู่ในหลักร้อย มีค่าประจำหลักเป็น 100

ดังนั้น 4 จึงมีค่าเท่ากับ  $4 \times 100$  หรือ 4007 เป็นทศนิยมตำแหน่งที่ 2 มีค่าประจำหลักเป็น  $\frac{1}{10^2}$ 

ดังนั้น 7 จึงมีค่าเท่ากับ  $7 \times \frac{1}{10^2} = \frac{7}{100}$  หรือ 0.07



## ค่าเลขโดด

ค่าของเลขโดดในทศนิยมสามารถหาได้จาก

เลขโดด  $\times$  ค่าประจำหลัก

## ตัวอย่าง

จงหาค่าเลขโดดแต่ละตัวในจำนวน 43.85

4 อยู่ในหลักสิบ	จะได้ว่า	$4 \times 10^1$
3 อยู่ในหลักหน่วย	จะได้ว่า	$3 \times 1$
8 เป็นทศนิยมตำแหน่งที่ 1	จะได้ว่า	$8 \times \frac{1}{10^1}$
5 เป็นทศนิยมตำแหน่งที่ 2	จะได้ว่า	$5 \times \frac{1}{10^2}$

ศึกษาตัวอย่างแล้วไปทำ  
ใบงานกันเลย





## ใบงานที่ 1.1

ชื่อ.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เลขที่.....

### คำชี้แจง

ให้นักเรียนหาว่าจำนวนที่ขีดเส้นใต้ในแต่ละข้อต่อไปนี้ มีค่าประจำหลักเท่าไร โดยมีทั้งหมด 10 ข้อ (ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน)

1. 375.13 ค่าประจำหลักของตัวเลข 7 คือ .....
2. 1.374 ค่าประจำหลักของตัวเลข 3 คือ .....
3. 132.84 ค่าประจำหลักของตัวเลข 4 คือ .....
4. 31.752 ค่าประจำหลักของตัวเลข 2 คือ .....
5. 136.02 ค่าประจำหลักของตัวเลข 1 คือ .....
6. 0.7358 ค่าประจำหลักของตัวเลข 3 คือ .....
7. 53.016 ค่าประจำหลักของตัวเลข 6 คือ .....
8. 74.0053 ค่าประจำหลักของตัวเลข 3 คือ .....
9. 0.167 ค่าประจำหลักของตัวเลข 1 คือ .....
10. 145.6705 ค่าประจำหลักของตัวเลข 0 คือ .....



ชื่อ.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เลขที่.....



คำชี้แจง

จากจำนวนที่กำหนดให้ ให้บอกค่าของตัวเลขที่ขีดเส้นใต้ จำนวน 10 ข้อ  
(ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน)

1. 5.3679 ค่าของตัวเลข 6 คือ .....
2. 64.0518 ค่าของตัวเลข 1 คือ .....
3. 0.1587 ค่าของตัวเลข 1 คือ .....
4. 0.0076 ค่าของตัวเลข 6 คือ .....
5. 0.70021 ค่าของตัวเลข 7 คือ .....
6. 0.345 ค่าของตัวเลข 3 คือ .....
7. 0.2364 ค่าของตัวเลข 4 คือ .....
8. 3.4782 ค่าของตัวเลข 7 คือ .....
9. 100.10012 ค่าของตัวเลข 0 คือ .....
10. 222.222 ค่าของตัวเลข 2 คือ .....

## ใบความรู้ที่ 1.2

### เรื่อง การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย



#### การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย

การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย  
หมายถึง การเขียนในรูปการบวก  
ค่าของตัวเลขในหลักต่าง ๆ  
ของทศนิยม

หาค่าของเลขโดดในแต่ละ  
หลักก่อนแล้วจึงนำค่าของ  
เลขโดดมาเขียนในรูปการ

ดูค่าประจำหลักก็จะทราบ  
ตำแหน่งของเลขโดดนั้น.....  
**อย่าลืม !** ถ้าไม่มีค่าประจำหลักใด  
แสดงว่าเลขโดดในหลักนั้น คือ 0



8106.507

8	อยู่ในหลักพัน	มีค่า	8,000
1	อยู่ในหลักร้อย	มีค่า	100
0	อยู่ในหลักร้อย	มีค่า	0
6	อยู่ในหลักหน่วย	มีค่า	6
5	อยู่ในหลักส่วนสิบ	มีค่า	0.5
0	อยู่ในหลักส่วนร้อย	มีค่า	0



จำนวน 491.805

4 อยู่ในหลักร้อย มีค่า 400

9 อยู่ในหลักสิบ มีค่า 90

1 อยู่ในหลักหน่วย มีค่า 1

8 อยู่ในหลักส่วนสิบ มีค่า 0.8

0 อยู่ในหลักส่วนร้อย มีค่า 0

5 อยู่ในหลักส่วนพัน มีค่า 0.005

### การปัดเศษทศนิยม มีหลักดังนี้

1. ถ้าตัวเลขทศนิยมที่พิจารณา มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป จะปัดทบเข้ากับตัวเลขหน้า เช่น  $56.38 = 56.4$
2. ถ้าตัวเลขทศนิยมที่พิจารณา มีค่าตั้งแต่ 4 ลงมา จะปัดตัวเลขนั้นทิ้งไป เช่น  $56.32 = 56.3$
3. ถ้าตัวเลขทศนิยมที่พิจารณา มีค่าเท่ากับ 5 มีวิธีปัดทศนิยม 2 วิธีคือ
  - 1) ถ้าทศนิยมหน้าเลข 5 เป็นเลขคู่ ก็ตัดตัวเลข 5 ทิ้ง เช่น  $4.65 = 4.6$
  - 2) ถ้าทศนิยมหน้าเลข 5 เป็นเลขคี่ ให้ปัดทศนิยมขึ้น เช่น  $0.75 = 0.8$

### ตัวอย่างที่ 1

จงเขียนทศนิยมต่อไปนี้ในรูปกระจาย

1) 0.215

2) 12.805

### วิธีทำ

$$1) 0.215 = \left(2 \times \frac{1}{10}\right) + \left(1 \times \frac{1}{10^2}\right) + \left(5 \times \frac{1}{10^3}\right)$$

$$2) 12.805 = (1 \times 10) + (2 \times 1) + \left(8 \times \frac{1}{10}\right) + \left(0 \times \frac{1}{10^2}\right) + \left(5 \times \frac{1}{10^3}\right)$$

## ตัวอย่างที่ 2

จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ในรูปทศนิยม

$$1) \quad (4 \times \frac{1}{10}) + (6 \times \frac{1}{10^2}) + (7 \times \frac{1}{10^3}) + (4 \times \frac{1}{10^4})$$

$$2) \quad (2 \times \frac{1}{10^2}) + (5 \times \frac{1}{10}) + (3 \times 1) + (5 \times \frac{1}{10}) + (4 \times \frac{1}{10^2}) + (9 \times \frac{1}{10^3})$$

## วิธีทำ

$$1) \quad (4 \times \frac{1}{10}) + (6 \times \frac{1}{10^2}) + (7 \times \frac{1}{10^3}) + (4 \times \frac{1}{10^4}) = 0.4674$$

$$2) \quad (2 \times \frac{1}{10^2}) + (5 \times \frac{1}{10}) + (3 \times 1) + (5 \times \frac{1}{10}) + (4 \times \frac{1}{10^2}) + (9 \times \frac{1}{10^3}) = 253.549$$

พักเล่นเกมกันก่อนนะ  
เพื่อนๆ



## เกมฝึกสมองประลองปัญญา

### กล่องปริศนา



มีจำนวนซ่อนอยู่ในกล่องของขวัญ ให้  
นักเรียนหาจำนวนนั้นโดยมีเงื่อนไขดังนี้

1. มีค่ามากกว่า 1 แต่น้อยกว่า 100
2. มีค่ามากกว่าผลต่างของ 41 กับ

22

จำนวนนั้นคือ .....



อีกสักเกมนะ



รูปนี้มีรูป  
สี่เหลี่ยมจัตุรัส  
ทั้งหมดกี่รูป



มีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งหมด.....รูป



ชื่อ.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เลขที่.....

1. จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปกระจาย จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

1) 0.12 = .....

2) 2.48 = .....

3) 0.079 = .....

4) 5.368 = .....

5) 31.031 = .....

2. จงเขียนทศนิยมแทนจำนวนที่เขียนอยู่ในรูปกระจายต่อไปนี้จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

1)  $(2 \times 1) + (3 \times \frac{1}{10}) + (4 \times \frac{1}{10^2})$  = .....

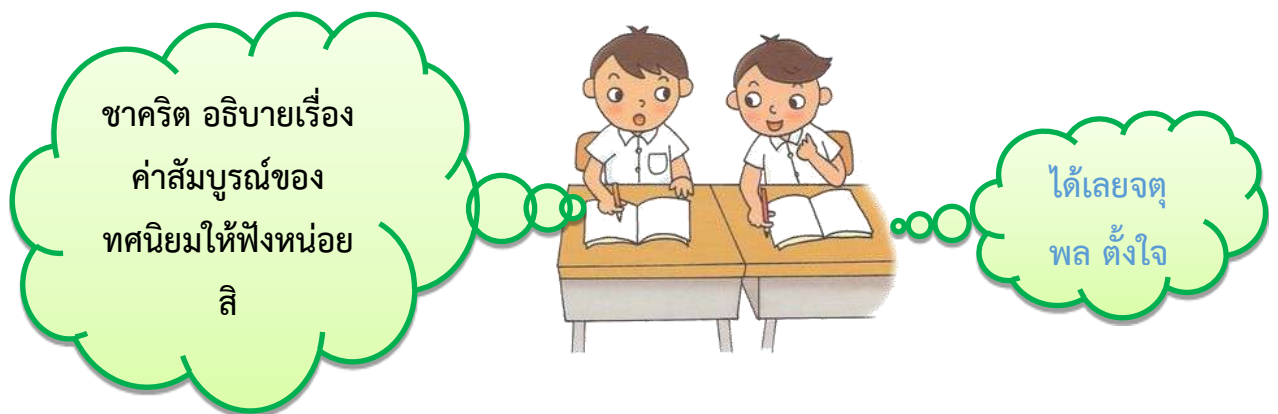
2)  $(1 \times 10) + (0 \times 1) + (1 \times \frac{1}{10}) + (4 \times \frac{1}{10^2}) + (2 \times \frac{1}{10^3})$  = .....

3)  $(0 \times \frac{1}{10}) + (0 \times \frac{1}{10^2}) + (0 \times \frac{1}{10^3}) + (8 \times \frac{1}{10^4})$  = .....

4)  $(1 \times 10^2) + (7 \times 10) + (3 \times 1) + (2 \times \frac{1}{10}) + (4 \times \frac{1}{10^2})$  = .....

5)  $(2 \times \frac{1}{10^4}) + (5 \times 10) + (6 \times \frac{1}{10^2}) + (9 \times \frac{1}{10})$  = .....

### ใบความรู้ที่ 1.3 เรื่อง ค่าสัมบูรณ์ของทศนิยม

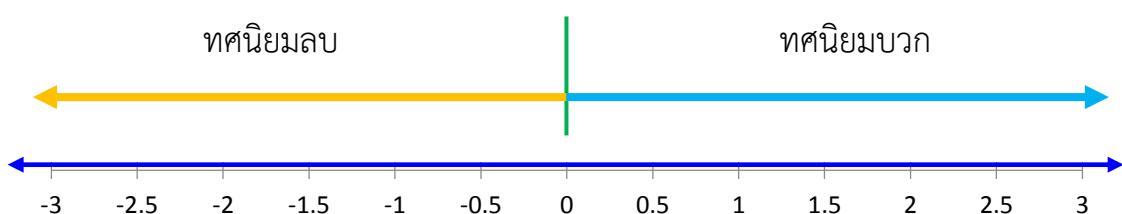


#### ค่าสัมบูรณ์ของทศนิยม

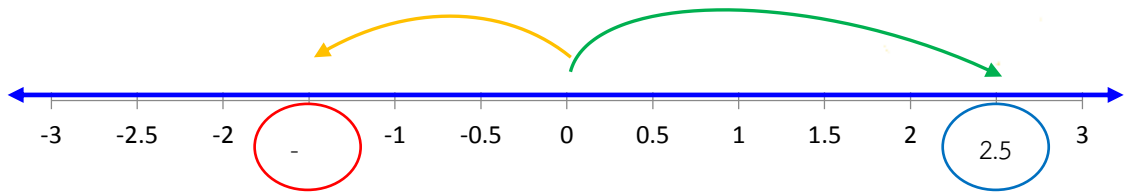


บนเส้นจำนวน เราสามารถแสดงทศนิยมได้เช่นเดียวกับจำนวนเต็ม ทศนิยมที่อยู่ทางขวาของ 0 เป็นทศนิยมที่เป็นบวก และทศนิยมที่อยู่ทางซ้ายมือของ 0 เป็นทศนิยมที่เป็นลบ

พิจารณาเส้นจำนวนต่อไปนี้

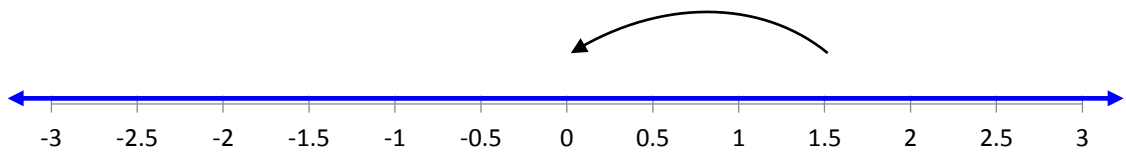


ค่าสัมบูรณ์ของทศนิยมใด ๆ คือระยะห่างระหว่างทศนิยมนั้นกับศูนย์

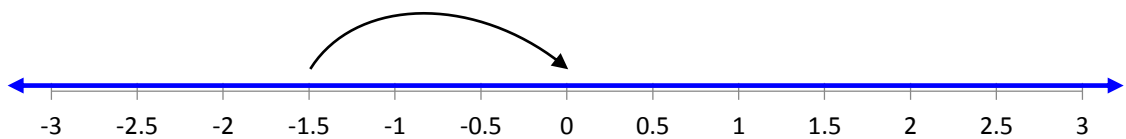


ค่าสัมบูรณ์ของ -1.5 เท่ากับ 1.5

ค่าสัมบูรณ์ของ 2.5 เท่ากับ 2.5



1.5 อยู่ห่างจาก 0 บนเส้นจำนวน  
เป็นระยะ 1.5 หน่วยระยะทางที่ได้  
เรียกว่า ค่าสัมบูรณ์ของ 1.5 เท่ากับ  
1.5 หรือ แทนด้วยสัญลักษณ์  $|1.5|$   
 $= 1.5$



-1.5 อยู่ห่างจาก 0 บนเส้นจำนวน  
เป็นระยะ 1.5 หน่วยระยะทางที่ได้  
เรียกว่า ค่าสัมบูรณ์ของ -1.5 เท่ากับ  
1.5 หรือ แทนด้วยสัญลักษณ์  $|-1.5|$   
 $= 1.5$

...ค่าสัมบูรณ์ของทศนิยมจะเป็นจำนวนบวก เพราะ ระยะทางไม่เป็นจำนวนลบ

สรุปได้ว่า

ค่าสัมบูรณ์ของทศนิยมใด ๆ หมายถึง ระยะทางบนเส้นจำนวนที่ทศนิยมนั้น  
อยู่ห่างจากศูนย์ ใช้สัญลักษณ์  $a$  แทนค่าสัมบูรณ์ของ  $a$  โดยที่  $|a| =$  เป็นทศนิยมใดๆ

ตัวอย่าง

จงหาค่าสัมบูรณ์ของจำนวนต่อไปนี้

1)  $|0.8|$

2)  $|-3.16|$

3)  $-|-12.16|$

4)  $-|64.82|$

วิธีทำ

1)  $|0.8| = 0.8$

2)  $|-3.16| = 3.16$

3)  $-|-12.16|$

เนื่องจาก  $|-12.16| = 12.16$

ดังนั้น  $-|-12.16| = -12.16$

4)  $-|64.82|$

เนื่องจาก  $|64.82| = 64.82$

ดังนั้น  $-|64.82| = -64.82$

คำตอบของข้อ 3)  
และ 4) เป็นจำนวน  
ลบได้อย่างไร

ค่าสัมบูรณ์เป็นจำนวน  
บวกแต่มีเครื่องหมาย  
ลบด้านหน้า คำตอบจึง  
เป็นจำนวนลบ



# ใบงานที่ 1.4



ชื่อ.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เลขที่.....



คำชี้แจง

จงหาค่าของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน)

1.  $|10.53|$  = .....

2.  $|-70.004|$  = .....

3.  $-|-23.9|$  = .....

4.  $|-|-59.10||$  = .....

5.  $-|21.409|$  = .....

6.  $-|-52.78|$  = .....

7.  $-|17.006|$  = .....

8.  $-|-|24.974||$  = .....

9.  $|-|-30.71||$  = .....

10.  $-|-|-108.11||$  = .....

## ใบความรู้ที่ 1.4

### เรื่อง การเปรียบเทียบทศนิยม



นมกล่องที่ 1

กล่องละ 12.25 บาท

นมกล่องที่ 2

กล่องละ 12.3 บาท

กล่องไหนถูกกว่า



การเปรียบเทียบทศนิยมที่มีจำนวนตำแหน่งของทศนิยมเท่ากันหรือไม่เท่ากัน ใช้หลักการเดียวกัน คือเปรียบเทียบค่าของเลขโดดไปทีละหลัก โดยเปรียบเทียบเลขโดดหน้าจุดทศนิยมก่อน ถ้าเท่ากันให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดดที่อยู่ถัดไปทางขวามือทีละหลักตามลำดับ

เช่น จงเปรียบเทียบ 0.642 กับ 0.649

เลขโดดในหลักส่วนสิบของ 0.642 กับ 0.649 มีค่าเท่ากัน

เลขโดดในหลักส่วนร้อยของ 0.642 กับ 0.649 มีค่าเท่ากัน

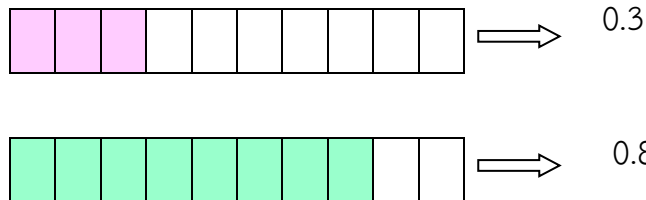
แต่เลขโดดในหลักส่วนพันของ 0.642 น้อยกว่าเลขโดดในหลักส่วนพันของ 0.649

ดังนั้น 0.642 น้อยกว่า 0.649

### การเปรียบเทียบทศนิยมโดยใช้รูปภาพ

การเปรียบเทียบทศนิยมโดยใช้รูปภาพที่ใช้การเขียนรูปช่วย  
ในการพิจารณาจากส่วนที่แรเงา โดยส่วนที่แรเงาที่มากกว่า  
จะมีค่ามากกว่า เช่น

0.3 กับ 0.8



ดังนั้น  $0.3 < 0.8$

### การเปรียบเทียบทศนิยมที่เป็นบวกสองจำนวนใด ๆ

การเปรียบเทียบจำนวนที่อยู่ในรูปทศนิยมที่เป็นบวกสองจำนวนใด ๆ มีหลักการดังนี้

1. ตั้งให้ตำแหน่งของจุดทศนิยมตรงกัน แล้วพิจารณาเลขโดดในตำแหน่งเดียวกัน โดยพิจารณาจากซ้ายไปขวา
2. ถ้ามีจำนวนเต็ม ให้พิจารณาจำนวนเต็มในหลักเดียวกันก่อน
3. พิจารณาทศนิยมตำแหน่งเดียวกันทีละตำแหน่ง เริ่มจากตำแหน่งที่ 1, ตำแหน่งที่ 2, ...
4. ทศนิยมที่มีตัวเลขในตำแหน่งเดียวกันมากกว่าจะเป็นทศนิยมที่มีค่ามากกว่า

**ตัวอย่าง**

จงเปรียบเทียบทศนิยมแต่ละคู่ต่อไปนี้

1) 4.215 และ 3.758

2) 2.25 และ 2.025

3) 0.4567893 และ 0.4567983

**วิธีทำ**

1) 4.215 และ 3.758

4	.215
3	.758

พิจารณาจำนวนเต็ม

ด้วย  $4 > 3$

ดังนั้น  $4.215 > 3.758$

**วิธีทำ**

2) 2.25 และ 2.025

2 . 2 5

2 . 0 2 5

พิจารณาทศนิยมตำแหน่งที่ 1 ได้  $2 > 0$

ดังนั้น  $2.25 > 2.025$

**วิธีทำ**

3) 0.4567893 และ 0.4567983

0.4567 8 93

0.4567 9 83

ดังนั้น  $0.4567893 < 0.4567983$

พิจารณาทศนิยมตำแหน่งที่ 5 ได้  $8 < 9$



### การเปรียบเทียบทศนิยมที่เป็นลบสองจำนวนใด ๆ

การเปรียบเทียบจำนวนที่อยู่ในรูปทศนิยมที่เป็นลบสองจำนวนใดๆ ให้นำค่าสัมบูรณ์ของแต่ละจำนวนมาเปรียบเทียบกัน จำนวนที่มีค่าสัมบูรณ์ **น้อยกว่า** จะเป็นจำนวนที่มีค่า **มากกว่า**

ตัวอย่าง เช่น  $-2.34 \dots -5.10$  ให้หาค่าสัมบูรณ์ของสองจำนวน นั่นคือ 2.34 กับ 5.10 พบว่าจำนวนเต็ม มีค่าไม่เท่ากัน นั่นคือ 2 กับ 5 ซึ่ง 2 น้อยกว่า 5

ดังนั้น  $-2.34 > -5.10$

**ตัวอย่าง** จงเปรียบเทียบทศนิยมแต่ละคู่ต่อไปนี้

- 1) -3.28 และ -3.59
- 2) -23.67 และ -23.073

**วิธีทำ**

- 1) -3.28 และ -3.59

เนื่องจาก  $|-3.28| = 3.28$  และ  $|-3.59| = 3.59$

จะได้ว่า  $3.28 < 3.59$

ดังนั้น  $-3.28 > -3.59$

ยิ่งติดลบ  
มาก



วิธีทำ

2) -23.67 และ -23.073

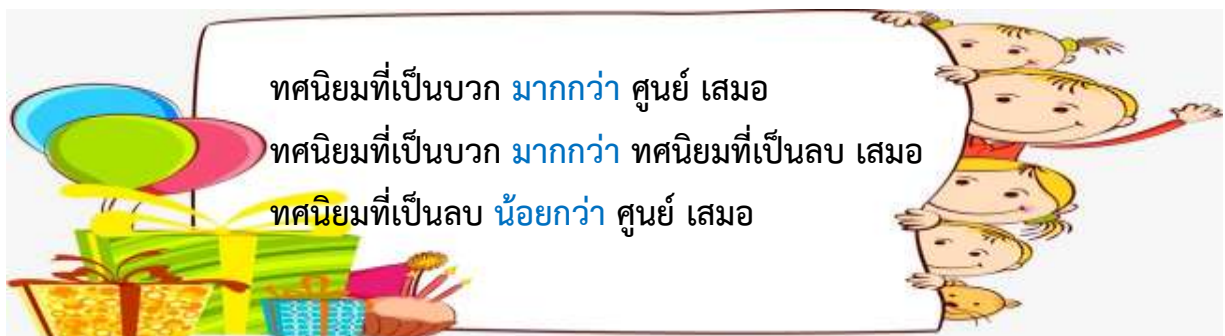
เนื่องจาก  $|-23.67| = 23.67$  และ  $|-23.073| = 23.073$

จะได้ว่า  $23.67 > 23.073$

ดังนั้น  $-23.67 < -23.073$

### การเปรียบเทียบทศนิยมที่เป็นลบกับทศนิยมที่เป็นบวก

จำนวนที่อยู่ทางขวาจะมากกว่าจำนวนที่อยู่ทางซ้ายบนเส้นจำนวนเสมอทศนิยมที่เป็นบวกอยู่ทางขวาของทศนิยมที่เป็นลบ ดังนั้น



ทศนิยมที่เป็นบวก > ศูนย์ > ทศนิยมที่เป็นลบ

## ตัวอย่าง

จงเรียงลำดับจำนวนที่กำหนดให้จากมากไปน้อย

$-0.31, 0.42, -0.15, 5.6, 26.152, -7.052, -6.521$

แยกจำนวนบวกจำนวนลบก่อนนะ เพราะจำนวนบวก > จำนวนลบ  
จากนั้น เริ่มเปรียบเทียบแต่ละจำนวน  
ระวัง ! จำนวนลบนะคะ เพราะยิ่งติดลบมาก ยิ่งมีค่าน้อย

## วิธีทำ

เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

$26.152, 5.6, 0.42, -0.15, -0.31, -6.521, -7.052$

## ตัวอย่าง

ความสูงของนักเรียน 4 คนเป็นดังนี้ ชีรนัยสูง 130.4 เซนติเมตร เขมิกาสูง 137.5 เซนติเมตร น้ำทิพย์สูง 141.5 เซนติเมตร ชุติมาสูง 140.4 เซนติเมตร ใครสูงที่สุดใครเตี้ยที่สุด

## วิธีทำ

น้ำทิพย์สูงที่สุด และสูง 141.5 เซนติเมตร  
ชีรนัยเตี้ยที่สุด และสูง 130.4 เซนติเมตร

## ตัวอย่าง

ในการวิ่งแข่งขันระยะทาง 400 เมตร ตอง ตาล เต่า ต้อม ใช้เวลาในการวิ่ง 57.36, 58.02, 57.94 และ 58.63 วินาที ตามลำดับ จงเรียงลำดับการเข้าเส้นชัยของทั้ง 4 คนนี้



ลำดับการเข้าเส้นชัยจะเรียงจากคนที่ใช้เวลาในการวิ่งน้อยที่สุดไปมากที่สุด ดังนี้

ลำดับที่ 1 ทอง 57.36 วินาที

ลำดับที่ 2 เงิน 57.94 วินาที

ลำดับที่ 3 ทอง 58.02 วินาที

ลำดับที่ 4 ทอง 58.63 วินาที

### การเปรียบเทียบทศนิยมโดยใช้เส้นจำนวน

พิจารณาเส้นจำนวนต่อไปนี้



จะพบว่า  
ซ้ายมือเสมอ เช่น

จำนวนที่อยู่ทางขวามือมีค่ามากกว่าจำนวนที่อยู่ทาง

$$1 < 1.5$$

$$0 < 0.25$$

$$-1.25 < 0$$

$$-2 < -0.75$$

### การประมาณค่าใกล้เคียงทศนิยมหนึ่งตำแหน่งและสองตำแหน่ง

#### การประมาณค่าใกล้เคียงทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง

การประมาณค่าใกล้เคียงทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง ให้พิจารณาเลขโดดในหลักส่วนร้อยของทศนิยมนั้น ถ้ามีค่าตั้งแต่ 0.05 ขึ้นไป ให้ประมาณเป็นทศนิยมหนึ่งตำแหน่งที่มากกว่าทศนิยมนั้น ถ้ามีค่าน้อยกว่า 0.05 ขึ้นไป ให้ประมาณเป็นทศนิยมหนึ่งตำแหน่งที่น้อยกว่าทศนิยมนั้น

เช่น จงหาค่าประมาณใกล้เคียงของ 7.35

7.35 เป็นทศนิยมที่อยู่กึ่งกลางระหว่าง 7.3 และ 7.4 ให้ประมาณค่าใกล้เคียงทศนิยมหนึ่งตำแหน่งที่มากกว่า ดังนั้น ประมาณค่าใกล้เคียงทศนิยมหนึ่งตำแหน่งของ 7.35 คือ 7.4

### การประมาณค่าใกล้เคียงทศนิยมสองตำแหน่ง

การประมาณค่าใกล้เคียงทศนิยมสองตำแหน่ง ให้พิจารณาเลขโดดในหลักส่วนพันของทศนิยมนั้น ถ้ามีค่าตั้งแต่ 0.005 ขึ้นไป ให้ประมาณเป็นทศนิยมสองตำแหน่งที่มากกว่าทศนิยมนั้น ถ้ามีค่าน้อยกว่า 0.005 ขึ้นไป ให้ประมาณเป็นทศนิยมสองตำแหน่งที่น้อยกว่าทศนิยมนั้น

เช่น จงหาค่าประมาณใกล้เคียงของ 4.203

4.203 อยู่ระหว่าง 4.20 และ 4.21

4.203 มีค่าใกล้เคียง 4.20 มากกว่า 4.21

ดังนั้น ค่าประมาณใกล้เคียงทศนิยมสองตำแหน่งของ 4.203 คือ 4.20

### จำนวนตรงข้ามของทศนิยม

ทศนิยมที่เป็นบวกและทศนิยมที่เป็นลบที่มีค่าสัมบูรณ์เท่ากัน จะอยู่คนละข้างของ 0 และอยู่ห่างจาก 0 เป็นระยะเท่ากัน เช่น -1.5 และ 1.5

-1.5 เป็นจำนวนตรงข้ามของ 1.5 และ 1.5 เป็นจำนวนตรงข้ามของ -1.5

-1.75 เป็นจำนวนตรงข้ามของ 1.75 และ 1.75 เป็นจำนวนตรงข้ามของ -1.75

ถ้า  $a$  เป็นทศนิยมใด ๆ จำนวนตรงข้ามของ  $a$  มีเพียงจำนวนเดียวเขียนแทนด้วย  $-a$  และ  $a + (-a) = (-a) + a = 0$

จำนวนตรงข้ามของ -1.75 เขียนแทนด้วย  $-(-1.75)$

จำนวนตรงข้ามของ -1.75 คือ 1.75 เนื่องจากจำนวนตรงข้ามของ -1.75 มีเพียงจำนวนเดียว ดังนั้น  $-(-1.75) = 1.75$

ถ้า  $a$  เป็นทศนิยมใด ๆ จำนวนตรงข้ามของ  $-a$  คือ  $a$  และเขียนแทนด้วย  $-(-a)$

ในการหาผลลบของทศนิยมใด ๆ ใช้ข้อตกลงเดียวกันที่ใช้ในการหาผลลบของจำนวนเต็ม คือ

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

เมื่อ  $a$  และ  $b$  แทนทศนิยมใด ๆ  $a - b = a + \text{จำนวนตรงข้ามของ } b$  หรือ  $a - b = a + (-b)$

$$\text{เช่น } 5.01 - 2.32 = 5.01 + (-2.32), (-4.17) - 1.32 = (-4.17) + (-1.32)$$

# ใบงานที่ 1.5



ชื่อ.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เลขที่.....

## คำชี้แจง

จงเติมเครื่องหมาย  $>$ ,  $<$  หรือ  $=$  ลงใน  เพื่อให้ประโยคต่อไปนี้  
เป็นจริง (ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน)

1. 10.25  10.25
2. 3.875  3.5789
3. -56.318  0.1
4. -19.306  -19.096
5. 38.419  48.4099
6. 0.86  0.860
7. -2.5  2.4
8. 0  -0.09
9. -263.5  -263.9
10. 0.25463  0.25463




**ใบงานที่ 1.6**

ชื่อ.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เลขที่.....

**คำชี้แจง**

จงเรียงลำดับจำนวนที่กำหนดให้จากมากไปหาน้อย และน้อยไปหามาก  
(ข้อละ 2 คะแนน รวม 10 คะแนน)



1. 1.025, 1.250, 1.205

เรียงจากมากไปหาน้อย....., ....., .....

เรียงจากน้อยไปหามาก....., ....., .....



2. 3.569, 3.567, 3.568

เรียงจากมากไปหาน้อย....., ....., .....

เรียงจากน้อยไปหามาก....., ....., .....



3. -2.45, -2.36, 3.61

เรียงจากมากไปหาน้อย....., ....., .....

เรียงจากน้อยไปหามาก....., ....., .....



4. 4.12, 2.68, 3.61

เรียงจากมากไปหาน้อย....., ....., .....

เรียงจากน้อยไปหามาก....., ....., .....



5. -1.34, -2.56, -0.05

เรียงจากมากไปหาน้อย....., ....., .....

เรียงจากน้อยไปหามาก....., ....., .....

## แบบทดสอบหลังเรียน

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน (ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม)

### คำชี้แจงในการทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
2. มีข้อสอบจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 20 นาที
3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วกากบาท (X)

ลงในกระดาษคำตอบ

\*\*\*\*\*



1. เลข 3 หน้าจุดทศนิยมและเลข 3 หลังจุดทศนิยมในจำนวน 357.4239 มีค่าต่างกันเท่าไร

- ก. 0
- ข. 297
- ค. 299.97
- ง. 299.99



2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง

- ก.  $85.02 > 85.2$
- ข.  $91.15 > 91.51$
- ค.  $71.89 > 71.98$
- ง.  $42.61 > 42.$



3.

ข้อใดเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก

ก. -33.7, -23.8, -15.72, -5.91

ข. -1.23, -1.57, -1.59, -1.06

ค. -7.9, -7.91, -7.99, -7.09

ง. -44.31, -44.32, -44.322, -44.333



4.

จำนวนในข้อใดต่อไปนี้มีค่าน้อยที่สุด

ก. 1.01

ข. 11.01

ค. 1.001

ง. 11.001



5.

ข้อใดเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก

ก. 0.2, 0.21, 0.022, 0.023

ข. 0.75, 0.77, 0.79, 0.81

ค. 0.85, 0.75, 0.65, 0.55

ง. 0.5, 0, -0.5, -1.0



6.

เลข 5 ในจำนวน 1.958ก.  $5 \times \frac{1}{10}$ ข.  $5 \times \frac{1}{10^2}$ ค.  $5 \times \frac{1}{10^3}$ ง.  $5 \times \frac{1}{10^4}$



7. เลข 7 ในจำนวน 0.897 มีค่าเท่าใด

ก.  $7 \times \frac{1}{10}$

ข.  $7 \times \frac{1}{10^2}$

ค.  $7 \times \frac{1}{10^3}$

ง.  $7 \times \frac{1}{10^4}$



8. ค่าของ 2 ใน 154.26 เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. 0.2

ข. 0.02

ค. 2.0

ง. 0.002



9. เลข 6 ในจำนวน 12.63 มีค่าประจำหลักเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{1}{10}$

ข.  $\frac{1}{10^2}$

ค.  $\frac{1}{10^3}$

ง.  $\frac{1}{10^4}$



10.

เลข 5 ในจำนวน 89.57 มีค่าประจำหลักเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{1}{10}$

ข.  $\frac{1}{10^2}$

ค.  $\frac{1}{10^3}$

ง.  $\frac{1}{10^4}$



กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน  
แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
เล่มที่ 1 ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....

ข้อที่	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
10	



ตารางบันทึกคะแนนการทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์  
เล่มที่ 1 เรื่อง ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม

ชื่อ-สกุล .....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เลขที่ .....

การประเมินผล	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
ก่อนเรียน	10		
หลังเรียน	10		
<b>ด้านความรู้</b>	10		
ใบงานที่ 1.1	10		
ใบงานที่ 1.2	10		
ใบงานที่ 1.3	10		
ใบงานที่ 1.4	10		
ใบงานที่ 1.5	10		
ใบงานที่ 1.6	10		
<b>ด้านทักษะกระบวนการ</b>	(9)	(.....)	ครูเป็นผู้ประเมิน
1) สื่อสาร สื่อความหมาย นำเสนอ	3	.....	
2) การเชื่อมโยง	3	.....	
3) การให้เหตุผล	3	.....	
<b>ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์</b>	(9)	(.....)	ครูเป็นผู้ประเมิน
1) มีวินัย	3	.....	
2) ใฝ่เรียนรู้	3	.....	
3) มุ่งมั่นในการทำงาน	3	.....	



ชนันทิศา ฉัตรทอง, ประทีป โรจนวิภาต และวิสุทธิ์ เวียงสมุทร. (2551).

สัมฤทธิ์มาตรฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2. กรุงเทพมหานคร :  
อักษรเจริญทัศน์.

ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา. (2551). หนังสือเรียนเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2. กรุงเทพมหานคร : แม็ค.

นพพร แหยมแสง และทรงศักดิ์ ด่านพานิช. (2553). หนังสือเรียนคณิตศาสตร์พื้นฐาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2. กรุงเทพมหานคร : แม็ค.

ยุพดี มงคลจินดาวงศ์ และคณะ. (2554). แบบฝึกหัด รายวิชาพื้นฐาน

คณิตศาสตร์พื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2. กรุงเทพมหานคร :  
แม็ค.

เลิศ สิทธิโกศล. (2558). Math Review คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2.

(พื้นฐาน& เพิ่มเติม). กรุงเทพมหานคร : ไฮเอ็ดพับลิชชิ่ง.

วินิจ วงศ์รัตนะ. (2558). คณิตศาสตร์คิดวิเคราะห์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2.

กรุงเทพมหานคร : ไฮเอ็ดพับลิชชิ่ง.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2555).

หนังสือรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.

กรุงเทพมหานคร : องค์การค้ำคูณสภา.