

คำชี้แจง

1. เอกสารฉบับนี้ เป็นแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่มที่ 1 เรื่อง ทศนิยมและการเปรียบเทียบ
ทศนิยม

2. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ ประกอบด้วย

- คำชี้แจง
- คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับครู
- คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียน
- แบบทดสอบก่อนเรียน
- ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบหลังเรียน
- บรรณานุกรม
- เฉลยแบบฝึกทักษะ
- เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน

3. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ ใช้เวลาเรียน 2 ชั่วโมง ตามลำดับดังนี้

ชั่วโมงที่ 1

- ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- ศึกษาใบความรู้ที่ 1.1
- ทำแบบฝึกทักษะที่ 1.1 ถึง แบบฝึกทักษะที่ 1.3

ชั่วโมงที่ 2

- ศึกษาใบความรู้ที่ 1.2
- ทำแบบฝึกทักษะที่ 1.4 ถึง แบบฝึกทักษะที่ 1.6
- ทำแบบทดสอบหลังเรียน



คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับครู

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่มที่ 1 ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม ครูผู้สอนควรศึกษารายละเอียด
เกี่ยวกับการปฏิบัติตนก่อนที่จะใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ดังนี้

1. ครูควรศึกษาคู่มือการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ให้เข้าใจและเตรียมแบบฝึกทักษะ
คณิตศาสตร์ให้พร้อม และเพียงพอกับจำนวนนักเรียน เมื่อถึงชั่วโมงเรียน
2. ครูชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ให้นักเรียนเข้าใจ
3. ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ
คณิตศาสตร์ให้เข้าใจ และเน้นย้ำเรื่องความซื่อสัตย์โดยไม่ลอกเพื่อน ไม่ให้เพื่อนทำหรือไม่ให้
เฉลยก่อนลงมือด้วยตนเอง
4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนประจำแบบฝึกทักษะเป็นรายบุคคล
เพื่อประเมินความรู้เดิมของนักเรียน
5. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
6. ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้และทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ด้วยตนเองตามลำดับ
7. ครูดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้
8. ครูดูแลให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนและให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนมีปัญหา
9. ครูประเมินผล และสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน และให้การเสริมแรง
ในการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง
10. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน หลังจากการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ
คณิตศาสตร์เสร็จสิ้นแล้ว เพื่อประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน
11. ครูอาจให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน
หรือตรวจเองตามความเหมาะสม แล้วสรุปคะแนนลงในแบบบันทึกคะแนนทุกครั้ง
12. การสรุปบทเรียนควรเป็นกิจกรรมร่วมกันของนักเรียนทุกคน
13. ในกรณีที่นักเรียนคนใดขาดเรียน ให้นักเรียนศึกษาเป็นรายบุคคลด้วยตนเองนอกเวลา
เรียนจากแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
14. การจัดชั้นเรียนอาจจัดให้นักเรียนศึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้



คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่มที่ 1 ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม นักเรียนควรศึกษารายละเอียด
เกี่ยวกับการปฏิบัติตนก่อนที่จะใช้ แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ดังนี้

1. อ่านคำชี้แจงเกี่ยวกับแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ และคำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะ
คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนให้เข้าใจก่อนลงมือทำงานหรือทำการศึกษาทุกครั้ง
2. นักเรียนเริ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อประเมินดูว่านักเรียนมีพื้นฐานความรู้
ความเข้าใจมากน้อยเพียงใด
3. ศึกษาใบความรู้ และทำแบบฝึกทักษะ ถ้าทำแบบฝึกทักษะไม่ได้ให้ศึกษาใบความรู้ใหม่
อีกครั้ง รวมทั้งศึกษาตัวอย่างหรือปรึกษาครูผู้สอน
4. เปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกทักษะตามเฉลย และบันทึกคะแนนที่ได้ไว้ จากนั้นร่วมกันสรุป
องค์ความรู้โดยครูคอยชี้แนะแนวทางและอธิบายเพิ่มเติม
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินความก้าวหน้าของตนเอง หลังจากศึกษาแบบฝึก
ทักษะคณิตศาสตร์ เล่มที่ 1 จบแล้ว
6. ในการทำแบบฝึกทักษะ แบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน ให้นักเรียนพยายามทำ
ด้วยความตั้งใจ และมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองให้มากที่สุด โดยไม่เปิดดูเฉลยก่อน
7. รับฟังการบอกคะแนนคำชมเชย และคำแนะนำเพิ่มเติมจากครู
8. ในการเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้งนักเรียนควรให้ความร่วมมือ ตั้งใจในการทำกิจกรรม
และตรงต่อเวลาเสมอ



มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/1 ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยม

ค 6.1 ม.1/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

สาระสำคัญ

จำนวนที่อยู่ในรูปทศนิยม ประกอบด้วยสองส่วน คือ ส่วนที่เป็นจำนวนเต็ม และส่วนที่เป็นทศนิยม และมีจุด (.) คั่นระหว่างจำนวนเต็มกับส่วนที่เป็นทศนิยม เลขโดดที่อยู่ในแต่ละหลักของทศนิยมมีความหมายและมีค่าทศนิยม เป็นจำนวนที่แสดงค่าของตัวเลขว่าเป็นกี่ส่วนของ 10, 100, 1,000, ... ซึ่งเลขโดดที่อยู่หลังจุดทศนิยมในตำแหน่งที่หนึ่ง อยู่ในหลักส่วนสิบ มีค่าประจำหลักเป็น $\frac{1}{10}$ หรือ 0.1 เลขโดดที่อยู่หลังจุดทศนิยมในตำแหน่งที่สอง อยู่ในหลักส่วนร้อย มีค่าประจำหลักเป็น $\frac{1}{100}$ หรือ 0.01 ฯลฯ

การเปรียบเทียบทศนิยม เป็นการนำทศนิยมตั้งแต่สองจำนวนขึ้นไปมาเปรียบเทียบกันว่าจำนวนใดมีค่ามากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากัน ซึ่งการเปรียบเทียบทศนิยมที่เป็นจำนวนลบทั้งสองจำนวน จำนวนที่มีค่าสัมบูรณ์น้อยกว่า จะเป็นจำนวนที่มากกว่า



จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

1. บอกค่าประจำหลักของทศนิยมตำแหน่งต่าง ๆ และค่าของเลขโดดได้
2. เปรียบเทียบทศนิยมได้

ด้านทักษะกระบวนการ

ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

ด้านคุณลักษณะ

1. การทำงานเป็นระบบ รอบคอบ
2. มีระเบียบวินัย
3. มีความรับผิดชอบ

สาระการเรียนรู้

ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม

1. ค่าประจำหลักของทศนิยม
2. การเปรียบเทียบทศนิยม





แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่องทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม

คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 20 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ ให้ตรงกับตัวเลือกที่ต้องการ ในแต่ละข้อเพียงคำตอบเดียว

.....

1. เลข 9 ใน 3.976 มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 9 ข. $\frac{9}{10^1}$

ค. $\frac{9}{10^2}$ ง. $\frac{9}{10^3}$

2. เลข 4 ใน 10.1248 มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. $\frac{4}{10^1}$ ข. $\frac{4}{10^2}$

ค. $\frac{4}{10^3}$ ง. $\frac{4}{10^4}$

3. 0.506 เขียนให้อยู่ในรูปกระจายได้อย่างไร

ก. $(5 \times 10) + (6 \times 10^3)$ ข. $(5 \times 10^2) + (6 \times 10^3)$

ค. $(5 \times \frac{1}{10}) + (6 \times \frac{1}{10^3})$ ง. $(5 \times \frac{1}{10^2}) + (6 \times \frac{1}{10^3})$

4. ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

ก. $33.748 < 25.261$ ข. - $1.001 > -1.1010$

ค. $11.01 > 11.10$ ง. - $28.28 < -28.82$

5. ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

ก. $0.6 > 0.06$ ข. $0.01 < 0.11$

ค. $0.07 > 0.3$ ง. $0.45 < 0.54$



- 



ใบความรู้ที่ 1.1 ค่าประจำหลักของทศนิยม



BlueInnovation			ราคาจำหน่าย
สถานีบริการน้ำมันบลูอินโนเวชัน สาขาบางนา			รวมภาษี กองทุน
ณ วันที่ 11.03.13 16:15			แล้ว
ราคาน้ำมันมาตรฐาน	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร	
BlueGasoline 95	27.44	48.25	
BlueGasohol 91	26.05	37.38	
BlueGasohol 95	26.04	39.83	
BlueGasohol E20	26.31	34.58	
BlueGasohol E85	30.97	22.98	
BlueDiesel	26.27	29.99	



ในชีวิตประจำวันเราพบการใช้จำนวนในรูป **ทศนิยม** อยู่เสมอ เช่น

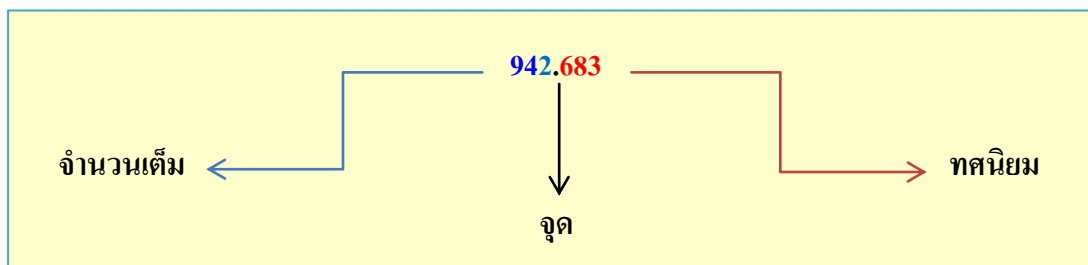
ค่าโดยสารประจำทาง ราคา 7 บาท 50 สตางค์	แทนด้วย 7.50 บาท
น้ำมันเบนซิน E85 ราคาลิตรละ 22 บาท 98 สตางค์	แทนด้วย 22.98 บาท
ซื้อเนื้อวัว 5 กิโลกรัม 4 จีด	แทนด้วย 5.4 กิโลกรัม
นุนาพหนัก 51 กิโลกรัม 655 กรัม	แทนด้วย 51.655 กิโลกรัม
ระยะทางจากบ้านบดถึงโรงเรียน 1 กิโลเมตร 350 เมตร	แทนด้วย 1.350 กิโลเมตร



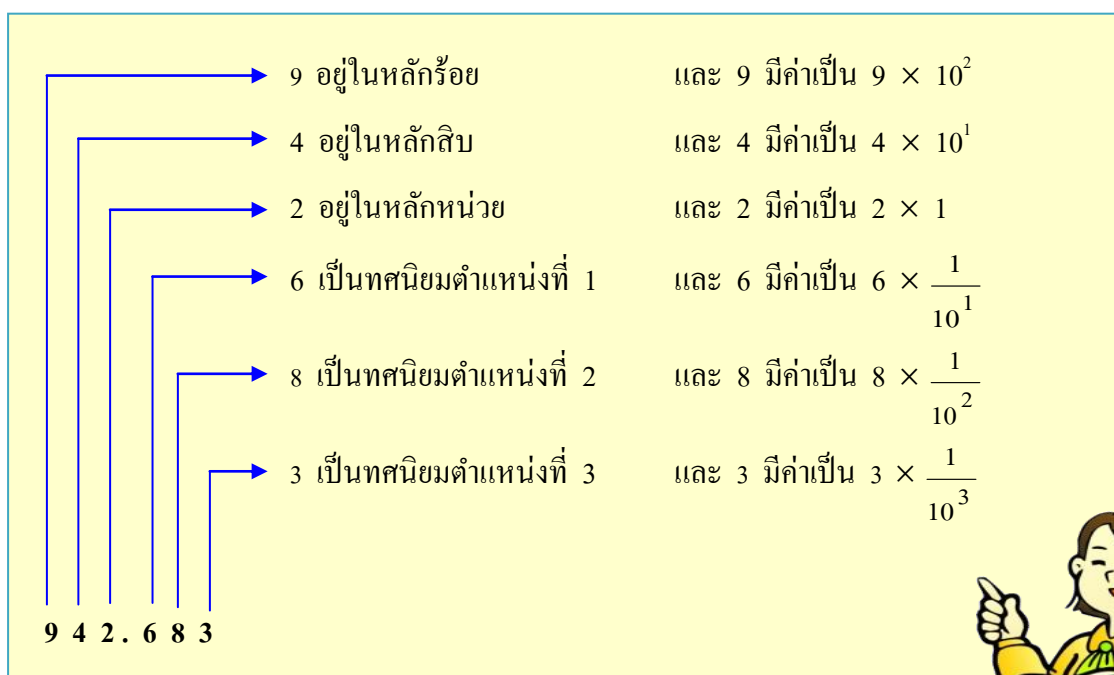


ค่าประจำหลักของทศนิยม

พิจารณา ทศนิยม 942.683



จำนวนที่อยู่ในรูปทศนิยม ประกอบด้วยสองส่วน คือ ส่วนที่เป็นจำนวนเต็มและส่วนที่เป็นทศนิยม และมีจุด (.) คั่นระหว่างจำนวนเต็มกับส่วนที่เป็นทศนิยม เลขโดดที่อยู่ในแต่ละหลักของ 942.683 มีความหมายและมีค่า ดังนี้



ดังนั้น $942.683 = (9 \times 10^2) + (4 \times 10^1) + (2 \times 1) + (6 \times \frac{1}{10^1}) + (8 \times \frac{1}{10^2}) + (3 \times \frac{1}{10^3})$



จากรูปกระจายดังกล่าว จะเห็นว่าค่าประจำหลักของเลขโดดในหลักต่าง ๆ ของทศนิยม เป็นดังนี้

ค่าประจำหลัก									
จำนวนเต็ม					ทศนิยมตำแหน่งที่				
...	หลักพัน	หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย	1 ส่วน สิบ	2 ส่วน ร้อย	3 ส่วน พัน	4 ส่วน หมื่น	5 ส่วน แสน
...	10^3	10^2	10^1	1	$\frac{1}{10^1}$	$\frac{1}{10^2}$	$\frac{1}{10^3}$	$\frac{1}{10^4}$...

ตัวอย่างที่ 1 จงเขียน 87.524 ให้อยู่ในรูปกระจาย

$$\text{วิธีทำ } 87.524 = (8 \times 10^1) + (7 \times 1) + (5 \times \frac{1}{10^1}) + (2 \times \frac{1}{10^2}) + (4 \times \frac{1}{10^3})$$

ตัวอย่างที่ 2 จงเขียน 547.0108 ให้อยู่ในรูปกระจาย

$$\text{วิธีทำ } 547.0108 = (5 \times 10^2) + (4 \times 10^1) + (7 \times 1) + (1 \times \frac{1}{10^2}) + (8 \times \frac{1}{10^4})$$

ตัวอย่างที่ 3 จงเขียน 1,006.4903 ให้อยู่ในรูปกระจาย

$$\text{วิธีทำ } 1,006.4903 = (1 \times 10^3) + (6 \times 1) + (4 \times \frac{1}{10^1}) + (9 \times \frac{1}{10^2}) + (3 \times \frac{1}{10^4})$$

ตัวอย่างที่ 4 จงเขียน 0.40389 ให้อยู่ในรูปกระจาย และหาว่า 8 มีค่าประจำหลักเท่าไร

$$\text{วิธีทำ } 0.40389 = (4 \times \frac{1}{10^1}) + (3 \times \frac{1}{10^3}) + (8 \times \frac{1}{10^4}) + (9 \times \frac{1}{10^5})$$

ตอบ 8 มีค่าประจำหลัก เป็น $\frac{1}{10^4}$

ตัวอย่างที่ 5 จงเขียน 704.309 ให้อยู่ในรูปกระจายและหาว่า 3 มีค่าประจำหลักเท่าไร

$$\text{วิธีทำ } 704.309 = (7 \times 10^2) + (4 \times 1) + (3 \times \frac{1}{10^1}) + (9 \times \frac{1}{10^3})$$

ตอบ 3 มีค่าประจำหลัก เป็น $\frac{1}{10^1}$



ตัวอย่างที่ 6 จงเขียน 4.5176 ให้อยู่ในรูปกระจายและหาว่า 7 มีค่าประจำหลักเท่าไร

$$\text{วิธีทำ } 4.5176 = (4 \times 1) + (5 \times \frac{1}{10^1}) + (1 \times \frac{1}{10^2}) + (7 \times \frac{1}{10^3}) + (6 \times \frac{1}{10^4})$$

$$\text{ตอบ } 7 \text{ มีค่าประจำหลัก เป็น } \frac{1}{10^3}$$

ตัวอย่างที่ 7 จงเขียน 0.91058 ให้อยู่ในรูปกระจายและหาว่า 8 มีค่าเท่าไร

$$\text{วิธีทำ } 0.91058 = (9 \times \frac{1}{10^1}) + (1 \times \frac{1}{10^2}) + (5 \times \frac{1}{10^4}) + (8 \times \frac{1}{10^5})$$

$$\text{ตอบ } 8 \text{ มีค่าเป็น } 8 \times \frac{1}{10^5} = \frac{8}{10^5} = \frac{8}{100,000} \text{ หรือ } 0.00008$$

ตัวอย่างที่ 8 จงเขียน 3,705.9006 ให้อยู่ในรูปกระจาย และหาว่า 9 มีค่าเท่าไร

$$\text{วิธีทำ } 3,705.9006 = (3 \times 10^3) + (7 \times 10^2) + (5 \times 1) + (9 \times \frac{1}{10^1}) + (6 \times \frac{1}{10^4})$$

$$\text{ตอบ } 9 \text{ มีค่าเป็น } 9 \times \frac{1}{10^1} = \frac{9}{10^1} = \frac{9}{10} \text{ หรือ } 0.9$$

ตัวอย่างที่ 9 จงเขียน 0.7801 ให้อยู่ในรูปกระจายและหาว่า 1 มีค่าเท่าไร

$$\text{วิธีทำ } 0.7801 = (7 \times \frac{1}{10^1}) + (8 \times \frac{1}{10^2}) + (1 \times \frac{1}{10^4})$$

$$\text{ตอบ } 1 \text{ มีค่าเป็น } 1 \times \frac{1}{10^4} = \frac{1}{10^4} = \frac{1}{10,000} \text{ หรือ } 0.0001$$

ตัวอย่างที่ 10 จงเขียน 72.0385 ให้อยู่ในรูปกระจาย และหาว่า 3 มีค่าเท่าไร

$$\text{วิธีทำ } 72.0385 = (7 \times 10^1) + (2 \times 1) + (3 \times \frac{1}{10^2}) + (8 \times \frac{1}{10^3}) + (5 \times \frac{1}{10^4})$$

$$\text{ตอบ } 3 \text{ มีค่าเป็น } 3 \times \frac{1}{10^2} = \frac{3}{10^2} = \frac{3}{100} \text{ หรือ } 0.03$$



ให้สังเกตให้รอบคอบว่าโจทย์ให้หาค่าประจำหลัก
หรือหาค่าของเลขโดดนั้นแล้วเขียนคำตอบให้ถูกต้อง





แบบฝึกทักษะที่ 1.1



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถบอกค่าประจำหลักของทศนิยมตำแหน่งต่าง ๆ และค่าของเลขโดดได้



เกณฑ์การให้คะแนน เขียนคำตอบได้ถูกต้องข้อละ 1 คะแนน



คำชี้แจง จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปกระจาย (10 คะแนน)

1. 0.135

ตอบ.....

2. 40.357

ตอบ.....

3. 308.65

ตอบ.....

4. 61.208

ตอบ.....

5. 7.321

ตอบ.....

6. 0.34987

ตอบ.....

7. 538.126

ตอบ.....

8. 60.5103

ตอบ.....

9. 740.05

ตอบ.....

10. 675.40008

ตอบ.....





แบบฝึกทักษะที่ 1.2



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถบอกค่าประจำหลักของทศนิยมตำแหน่งต่าง ๆ และค่าของเลขโดดได้



เกณฑ์การให้คะแนน เขียนคำตอบได้ถูกต้องข้อละ 1 คะแนน



คำชี้แจง จงหาว่าเลขโดดของทศนิยมที่กำหนดให้แต่ละข้อมีค่าประจำหลักและมีค่าเท่าไร (10 คะแนน)

ข้อ	ทศนิยม	เลขโดด	ค่าประจำหลัก	ค่าของเลขโดด
1	459.182	8		
2	8.1704	1		
3	36.195	3		
4	581.03	5		
5	4.9372	2		
6	205.34	3		
7	70.060048	8		
8	9,045.06	9		
9	981.04	1		
10	7.004305	3		





แบบฝึกทักษะที่ 1.3



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถบอกค่าประจำหลักของทศนิยมตำแหน่งต่าง ๆ และค่าของเลขโดดได้



เกณฑ์การให้คะแนน เขียนคำตอบได้ถูกต้องข้อละ 1 คะแนน



คำชี้แจง จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ในรูปทศนิยม (10 คะแนน)

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

ตอบ.....

2. $(7 \times \frac{1}{10^1}) + (5 \times \frac{1}{10^2}) + (6 \times \frac{1}{10^3}) + (1 \times \frac{1}{10^4})$

ตอบ.....

3. $(4 \times 10^2) + (8 \times 1) + (5 \times \frac{1}{10^1}) + (3 \times \frac{1}{10^3})$

ตอบ.....

4. $(1 \times 10^3) + (2 \times 1) + (9 \times \frac{1}{10^1}) + (8 \times \frac{1}{10^2})$

ตอบ.....

5. $(8 \times 10^2) + (7 \times \frac{1}{10^2}) + (8 \times \frac{1}{10^3}) + (9 \times \frac{1}{10^4})$

ตอบ.....



6. $(4 \times \frac{1}{10^4})$

ตอบ.....

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

ตอบ.....

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

ตอบ.....

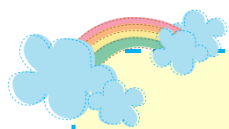
9. $(2 \times 10^1) + (4 \times \frac{1}{10^1}) + (2 \times \frac{1}{10^2}) + (4 \times \frac{1}{10^3})$

ตอบ.....

10. $(2 \times 10^3) + (9 \times 10^2) + (8 \times 10^1) + (1 \times 1) + (5 \times \frac{1}{10^3}) + (4 \times \frac{1}{10^4})$

ตอบ.....



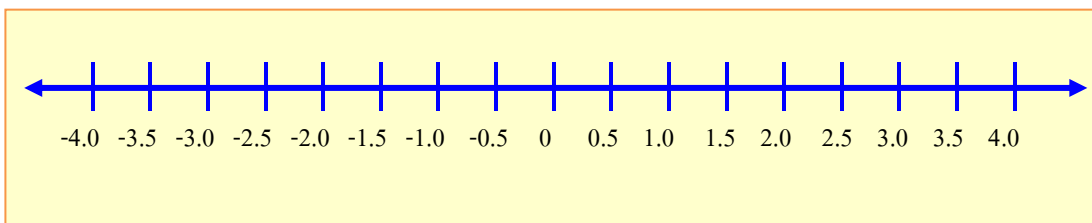


ใบความรู้ที่ 1.2 การเปรียบเทียบทศนิยม



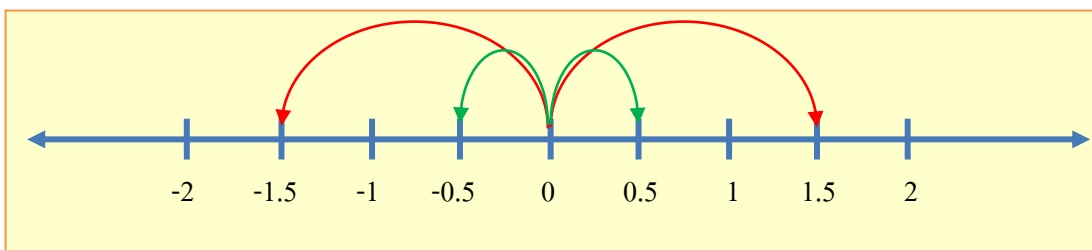
ค่าสัมบูรณ์ของทศนิยม

ให้นักเรียนพิจารณาเส้นจำนวนต่อไปนี้



นักเรียนจะพบว่าสามารถเขียนแสดงทศนิยมบนเส้นจำนวนได้ เช่นเดียวกับจำนวนเต็ม เราหาค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเต็มใดๆ จากระยะที่จำนวนเต็มนั้นอยู่ห่างจากศูนย์บนเส้นจำนวน ซึ่งเราจะใช้หลักการนี้ในการหาค่าสัมบูรณ์ของทศนิยม เช่นกัน

พิจารณาเส้นจำนวนต่อไปนี้



0.5 อยู่ห่างจาก 0 เป็นระยะ 0.5 หน่วย

ดังนั้น ค่าสัมบูรณ์ของ 0.5 เท่ากับ 0.5

-0.5 อยู่ห่างจาก 0 เป็นระยะ 0.5 หน่วย

ดังนั้น ค่าสัมบูรณ์ของ -0.5 เท่ากับ 0.5

1.5 อยู่ห่างจาก 0 เป็นระยะ 1.5 หน่วย

ดังนั้น ค่าสัมบูรณ์ของ 1.5 เท่ากับ 1.5

-1.5 อยู่ห่างจาก 0 เป็นระยะ 1.5 หน่วย

ดังนั้น ค่าสัมบูรณ์ของ -1.5 เท่ากับ 1.5



ดังนั้น ค่าสัมบูรณ์ของทศนิยมใด ๆ หาได้จากระยะที่ทศยมนั้นอยู่ห่างจาก 0 บนเส้นจำนวน เช่น

ค่าสัมบูรณ์ของ 0.1 เท่ากับ 0.1 เนื่องจาก 0.1 อยู่ห่างจาก 0 เป็นระยะ 0.1 หน่วย

ค่าสัมบูรณ์ของ -0.1 เท่ากับ 0.1 เนื่องจาก -0.1 อยู่ห่างจาก 0 เป็นระยะ 0.1 หน่วย

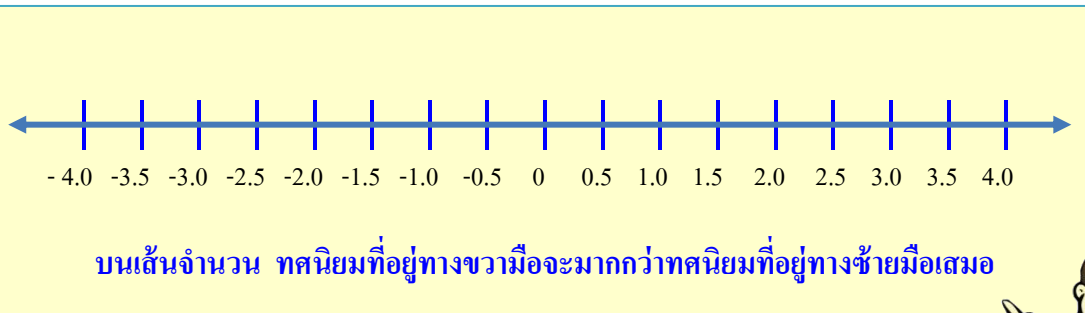
ค่าสัมบูรณ์ของ 2.38 เท่ากับ 2.38 เนื่องจาก 2.38 อยู่ห่างจาก 0 เป็นระยะ 2.38 หน่วย

ค่าสัมบูรณ์ของ -2.38 เท่ากับ 2.38 เนื่องจาก -2.38 อยู่ห่างจาก 0 เป็นระยะ 2.38 หน่วย



การเปรียบเทียบทศนิยม

ในการเปรียบเทียบทศนิยมสองจำนวนที่ไม่เท่ากัน เพื่อดูว่าจำนวนใดน้อยกว่าหรือจำนวนใดมากกว่า เราจะเห็นได้ง่ายโดยใช้เส้นจำนวน ดังนี้



เนื่องจาก 2.5 อยู่ทางขวาของ 1.5

ดังนั้น 2.5 มากกว่า 1.5

ใช้สัญลักษณ์ $2.5 > 1.5$

เนื่องจาก 1.0 อยู่ทางขวาของ 0.5

ดังนั้น 1.0 มากกว่า 0.5

ใช้สัญลักษณ์ $1.0 > 0.5$

เนื่องจาก 3.5 อยู่ทางขวาของ 2.0

ดังนั้น 3.5 มากกว่า 2.0

ใช้สัญลักษณ์ $3.5 > 2.0$

เนื่องจาก 0 อยู่ทางขวาของ -0.5

ดังนั้น 0 มากกว่า -0.5

ใช้สัญลักษณ์ $0 > -0.5$

เนื่องจาก -1.5 อยู่ทางขวาของ -3.0

ดังนั้น -1.5 มากกว่า -3.0

ใช้สัญลักษณ์ $-1.5 > -3.0$



เราสามารถเปรียบเทียบทศนิยมสองจำนวนใด ๆ โดยใช้หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. การเปรียบเทียบทศนิยมที่เป็นบวกสองจำนวนใด ๆ

ให้พิจารณาเลขโดดคู่แรกในตำแหน่งเดียวกันที่ไม่เท่ากัน จำนวนที่มีเลขโดดในตำแหน่งนั้นมากกว่าจะเป็นจำนวนที่มากกว่า เช่น 0.46352 กับ 0.46172

0. 4 6 **3** 5 2

0. 4 6 **1** 7 2

ค่าของเลขโดดตำแหน่งเดียวกันคู่แรกที่ไม่เท่ากัน

เพราะว่า 3 มากกว่า 1 ดังนั้น 0.46352 มากกว่า 0.46172

ตัวอย่างที่ 1 ต้องการเปรียบเทียบ 6.35 และ 7.28

วิธีทำ ค่าของเลขโดดตำแหน่งเดียวกันคู่แรกที่ไม่เท่ากัน คือ เลขโดดในหลักหน่วยได้แก่ 6 และ 7 ซึ่ง 7 มากกว่า 6

6 . 3 5

7 . 2 8

ตอบ ดังนั้น 7.28 มากกว่า 6.35

ตัวอย่างที่ 2 ต้องการเปรียบเทียบ 0.154398 และ 0.158647

วิธีทำ ค่าของเลขโดดตำแหน่งเดียวกันคู่แรกที่ไม่เท่ากัน คือ เลขโดดในทศนิยมตำแหน่งที่ 3 ได้แก่ 4 และ 8 ซึ่ง 4 น้อยกว่า 8

0 . 1 5 **4** 3 9 8

0 . 1 5 **8** 6 4 7

ตอบ ดังนั้น 0.154398 น้อยกว่า 0.158647

ตัวอย่างที่ 3 ต้องการเปรียบเทียบ 94.08175 และ 94.08159

วิธีทำ ค่าของเลขโดดตำแหน่งเดียวกันคู่แรกที่ไม่เท่ากัน คือ เลขโดดในทศนิยมตำแหน่งที่ 4 ได้แก่ 7 และ 5 ซึ่ง 7 มากกว่า 5

9 4 . 0 8 1 **7** 5

9 4 . 0 8 1 **5** 9

ตอบ ดังนั้น 94.08175 มากกว่า 94.08159



2. การเปรียบเทียบทศนิยมที่เป็นลบสองจำนวนใด ๆ

ให้หาค่าสัมบูรณ์ของจำนวนทั้งสองจำนวน จำนวนที่มีค่าสัมบูรณ์น้อยกว่าจะเป็นจำนวนที่มีค่ามากกว่า เช่น -0.14 และ -0.15

เนื่องจากค่าสัมบูรณ์ของ -0.14 เท่ากับ 0.14
 และค่าสัมบูรณ์ของ -0.15 เท่ากับ 0.15
 ซึ่ง 0.14 น้อยกว่า 0.15
 ดังนั้น -0.14 มากกว่า -0.15

จำนวนที่มีค่าสัมบูรณ์น้อยกว่าจะเป็นจำนวนที่มีค่ามากกว่า

ตัวอย่างที่ 1 ต้องการเปรียบเทียบ -7.35 และ -7.41

วิธีทำ เนื่องจากค่าสัมบูรณ์ของ -7.35 เท่ากับ 7.35
 และค่าสัมบูรณ์ของ -7.41 เท่ากับ 7.41
 ซึ่ง 7.35 น้อยกว่า 7.41
 ตอบ ดังนั้น -7.35 มากกว่า -7.41

ตัวอย่างที่ 2 ต้องการเปรียบเทียบ -0.028 และ -0.28

วิธีทำ เนื่องจากค่าสัมบูรณ์ของ -0.028 เท่ากับ 0.028
 และค่าสัมบูรณ์ของ -0.28 เท่ากับ 0.28
 ซึ่ง 0.028 น้อยกว่า 0.28
 ตอบ ดังนั้น -0.028 มากกว่า -0.28

ตัวอย่างที่ 3 ต้องการเปรียบเทียบ -520.469 และ -520.348

วิธีทำ เนื่องจากค่าสัมบูรณ์ของ -520.469 เท่ากับ 520.469
 และค่าสัมบูรณ์ของ -520.348 เท่ากับ 520.348
 ซึ่ง 520.469 มากกว่า 520.348
 ตอบ ดังนั้น -520.469 น้อยกว่า -520.348



การเปรียบเทียบทศนิยมที่เป็นลบสองจำนวนใด ๆ
 จำนวนที่มีค่าสัมบูรณ์น้อยกว่าจะเป็นจำนวนที่มีค่ามากกว่า



3. การเปรียบเทียบทศนิยมที่เป็นบวกและทศนิยมที่เป็นลบ

เนื่องจากทศนิยมที่เป็นบวกอยู่ทางขวาของ 0 และทศนิยมที่เป็นลบอยู่ทางซ้ายของ 0 ดังนั้น ทศนิยมที่เป็นบวกย่อมมากกว่าทศนิยมที่เป็นลบ เช่น $0.204 > -0.349$

ตัวอย่างที่ 1

จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปมาก

7.04, 3.556, -2.088 และ -4.98

วิธีทำ

ลำดับแรก พิจารณาทศนิยมที่เป็นลบก่อน

จะได้ว่า -4.98 น้อยกว่า -2.088

ลำดับต่อไป พิจารณาทศนิยมที่เป็นบวก

จะได้ว่า 3.556 น้อยกว่า 7.04

ตอบ ดังนั้นเรียงลำดับจำนวนข้างต้นจากน้อยไปมากได้ดังนี้

-4.98, -2.088, 3.556 และ 7.04

ตัวอย่างที่ 2

จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปมาก

-4.798, -4.879, 4.897, -4.987 และ 4.798

วิธีทำ

ลำดับแรก พิจารณาทศนิยมที่เป็นลบก่อน

จะได้ว่า -4.987 น้อยกว่า -4.879 และ -4.879 น้อยกว่า -4.798

ลำดับต่อไป พิจารณาทศนิยมที่เป็นบวก

จะได้ว่า 4.798 น้อยกว่า 4.897

ตอบ ดังนั้นเรียงลำดับจำนวนข้างต้นจากน้อยไปมากได้ดังนี้

-4.987, -4.879, -4.798, 4.798 และ 4.897

ตัวอย่างที่ 3

จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากมากไปน้อย

0.0381, 0.0138, -0.0183, -0.0318 และ 0.0813

วิธีทำ

ลำดับแรก พิจารณาทศนิยมที่เป็นบวกก่อน

จะได้ว่า 0.0813 มากกว่า 0.0381 และ 0.0381 มากกว่า 0.0138

ลำดับต่อไป พิจารณาทศนิยมที่เป็นลบ

จะได้ว่า -0.0183 มากกว่า -0.0318

ตอบ ดังนั้นเรียงลำดับจำนวนข้างต้นจากมากไปน้อยได้ดังนี้

0.0813, 0.0381, 0.0138, -0.0183 และ -0.0318



การเปรียบเทียบทศนิยมที่เป็นบวกและทศนิยมที่เป็นลบ
ทศนิยมที่เป็นบวกย่อมมากกว่าทศนิยมที่เป็นลบเสมอ





แบบฝึกทักษะที่ 1.4



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบทศนิยมได้



เกณฑ์การให้คะแนนเติมคำตอบได้ถูกต้องข้อละ 0.5 คะแนน



คำชี้แจง จงเติมเครื่องหมาย $>$, $=$ หรือ $<$ ในช่องว่างระหว่างสองจำนวนในแต่ละข้อ

ต่อไปนี้ (10 คะแนน)

1. 0.8 0.3

2. 0.624 0.452

3. -0.813 8.013

4. -78.04 -7.84

5. 30.02 30.20

6. -4.005 -4.05

7. 0.647 0.6471

8. -0.315 -0.216

9. 24.7021 24.7012

10. 0.111 0.100

11. -0.3535 -0.354

12. 9.204 9.24

13. -31.05 31.005

14. 1.01 -10.1

15. -36.8 -36.800

16. -21.45 0.001

17. -48.936 -48.754

18. 0.489 0.4890

19. 0.002 0.020

20. 9.534 9.644





แบบฝึกทักษะที่ 1.5



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบทศนิยมได้



เกณฑ์การให้คะแนน เรียงลำดับจำนวนได้ถูกต้องข้อละ 1 คะแนน



คำชี้แจง จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้ (10 คะแนน)

จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปมาก

1. 8.132, 8.213, 8.123

ตอบ.....

2. -12.831, -12.138, -12.183

ตอบ.....

3. - 14.112, -14.221, -14.121, -14.212

ตอบ.....

4. 16.061, -16.16, -11.66, 11.606

ตอบ.....

5. 48.2651, 45.21, 51.168, 45.12

ตอบ.....

จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากมากไปน้อย

1. 23.007, 23.07, 23.7, 23.0007

ตอบ.....

2. 2.123, -3.233, -5.3218, 2.313

ตอบ.....

3. -20.2, 0.02, 20.02, 0.22

ตอบ.....

4. -0.444, -0.0044, -44.4, -4.44

ตอบ.....

5. 3.33, 33.3, 0.0333, 0.33

ตอบ.....





แบบฝึกทักษะที่ 1.6



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบทศนิยมได้



เกณฑ์การให้คะแนน ตอบคำถามพร้อมใส่หน่วยได้ถูกต้อง ข้อละ 1 คะแนน



คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้ (10 คะแนน)

1. นักเรียน 5 คน มีน้ำหนักดังนี้ 41.9, 43.2, 55.2, 47.3 และ 58.6 กิโลกรัม จงหาว่า

1) นักเรียนคนที่มีน้ำหนักมากที่สุดหนักกี่กิโลกรัม

ตอบ.....

2) นักเรียนคนที่มีน้ำหนักน้อยที่สุดหนักกี่กิโลกรัม

ตอบ.....

3) เรียงลำดับน้ำหนักของนักเรียนจากน้อยไปมากได้อย่างไร

ตอบ.....

4) เรียงลำดับน้ำหนักของนักเรียนจากมากไปน้อยได้อย่างไร

ตอบ.....



2. ตารางแสดงจุดหลอมเหลวของธาตุเป็นองศาเซลเซียสดังนี้

ธาตุ	จุดหลอมเหลว (องศาเซลเซียส)
ไนโตรเจน	-207.4
ออกซิเจน	-225.1
ไฮโดรเจน	-249.7



จุดหลอมเหลว คือ
จุดที่สารเปลี่ยนสถานะ
จากของแข็งเป็นของเหลว

จงหาว่า

1) ธาตุใดมีจุดหลอมเหลวสูงสุด

ตอบ.....

2) ธาตุใดมีจุดหลอมเหลวต่ำสุด

ตอบ.....

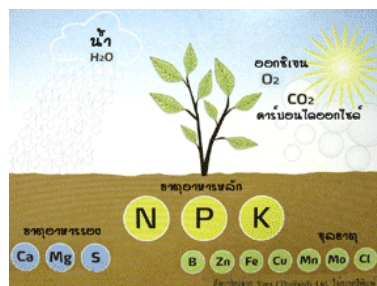


3) เรียงลำดับจุดหลอมเหลวของธาตุจากสูงสุดไปต่ำสุดได้อย่างไร

ตอบ.....

4) เรียงลำดับจุดหลอมเหลวของธาตุจากต่ำสุดไปสูงสุดได้อย่างไร

ตอบ.....



3. ตารางแสดงอุณหภูมิของอากาศตามภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2557 เป็นองศาเซลเซียส ดังนี้

ภาค	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)
เหนือ	16
ตะวันออกเฉียงเหนือ	12
กลาง	20
ตะวันออก	22
ใต้	23

จงหาว่า

1) ในวันนั้นภาคใดมีอากาศหนาวที่สุด

ตอบ.....

2) เรียงลำดับภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย ที่มีอุณหภูมิต่ำสุดไปสูงสุดได้อย่างไร

ตอบ.....





แบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม

คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 20 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ ให้ตรงกับตัวเลือกที่ต้องการ ในแต่ละข้อเพียงคำตอบเดียว

.....

1. 0.506 เขียนให้อยู่ในรูปกระจายได้อย่างไร

ก. $(5 \times 10) + (6 \times 10^3)$

ข. $(5 \times 10^2) + (6 \times 10^3)$

ค. $(5 \times \frac{1}{10}) + (6 \times \frac{1}{10^3})$

ง. $(5 \times \frac{1}{10^2}) + (6 \times \frac{1}{10^3})$

2. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

ก. $0.6 > 0.06$

ข. $0.01 < 0.11$

ค. $0.07 > 0.3$

ง. $0.45 < 0.54$

3. จำนวนในข้อใดมีค่าน้อยกว่า 38.416

ก. $(3 \times 10) + (8 \times 1) + (1 \times \frac{1}{10^1}) + (4 \times \frac{1}{10^2}) + (6 \times \frac{1}{10^3})$

ข. $(3 \times 10) + (8 \times 1) + (5 \times \frac{1}{10^1}) + (6 \times \frac{1}{10^2}) + (3 \times \frac{1}{10^3})$

ค. $(3 \times 10) + (8 \times 1) + (4 \times \frac{1}{10^1}) + (6 \times \frac{1}{10^2}) + (1 \times \frac{1}{10^3})$

ง. $(3 \times 10) + (8 \times 1) + (6 \times \frac{1}{10^1}) + (4 \times \frac{1}{10^2}) + (2 \times \frac{1}{10^3})$

4. เลข 9 ใน 3.976 มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 9

ข. $\frac{9}{10^1}$

ค. $\frac{9}{10^2}$

ง. $\frac{9}{10^3}$



- 
- A cartoon pencil character with a smiling face, arms, and legs, waving. It has a pink eraser at the top and a yellow body with a pink band.

บรรณานุกรม



- จันทร์เพ็ญ ชุมคช และคณะ. (มปป.). แบบวัดและบันทึกผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.
 กรุงเทพฯ : ไทยรุ่มเกล้า.
- ชนันทิศา จัตรทอง และคณะ. (มปป.). สื่อการเรียนรู้สาระพื้นฐาน กลุ่มสาระคณิตศาสตร์
 สมุดสะสมผลการเรียนรู้ Knowledge Bank คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา. (2551). หนังสือเรียนเสริมมาตรฐานแม่ค สาระการเรียนรู้พื้นฐาน
 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2.
 กรุงเทพฯ : ซีแอนด์เอ็นบุ๊ก.
- นพพร แหยมแสง และทรงศักดิ์ ด่านพานิช. (2553). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2. กรุงเทพฯ : แปลนพรีนติ้ง.
- พรณี ศิลพัฒนานันท์. (2553). สื่อเสริมรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ 1 เล่ม 2
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.
 กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- ยุพิน พิพิธกุล และสิริพร ทิพย์คง. (2550). ชุดกิจกรรมพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เสริมสร้าง
 คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงาม คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้น
 พื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2553). คู่มือครูรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : ชุมชม
 สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2552). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์เล่ม 2
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลาง
 การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.



บรรณานุกรม (ต่อ)



- สมยศ วิวัฒน์ปฐพี และคณะ. (2547). หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพ
วิชาการ.
- สุพจน์ ภิญโญภัสสรศิริ. (2555). คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2.
กรุงเทพฯ : สามลดา.
- ลำราญ มีแจ้ง และรังสรรค์ มณีเล็ก. (2548). คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เล่ม 2 สมบูรณ์แบบ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.







เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถบอกค่าประจำหลักของทศนิยมตำแหน่งต่าง ๆ และค่าของเลขโดดได้



เกณฑ์การให้คะแนน เขียนคำตอบได้ถูกต้องข้อละ 1 คะแนน



คำชี้แจง จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปกระจาย (10 คะแนน)

1. 0.135

ตอบ..... $(1 \times \frac{1}{10^1}) + (3 \times \frac{1}{10^2}) + (5 \times \frac{1}{10^3})$

2. 40.357

ตอบ..... $(4 \times 10^1) + (3 \times \frac{1}{10^1}) + (5 \times \frac{1}{10^2}) + (7 \times \frac{1}{10^3})$

3. 308.65

ตอบ..... $(3 \times 10^2) + (8 \times 1) + (6 \times \frac{1}{10^1}) + (5 \times \frac{1}{10^2})$

4. 61.208

ตอบ..... $(6 \times 10^1) + (1 \times 1) + (2 \times \frac{1}{10^1}) + (8 \times \frac{1}{10^3})$

5. 7.321

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

6. 0.34987

ตอบ..... $(3 \times \frac{1}{10^1}) + (4 \times \frac{1}{10^2}) + (9 \times \frac{1}{10^3}) + (8 \times \frac{1}{10^4}) + (7 \times \frac{1}{10^5})$

7. 538.126

ตอบ..... $(5 \times 10^2) + (3 \times 10^1) + (8 \times 1) + (1 \times \frac{1}{10^1}) + (2 \times \frac{1}{10^2}) + (6 \times \frac{1}{10^3})$

8. 60.5103

ตอบ..... $(6 \times 10^1) + (5 \times \frac{1}{10^1}) + (1 \times \frac{1}{10^2}) + (3 \times \frac{1}{10^4})$

9. 740.05

ตอบ..... $(7 \times 10^2) + (4 \times 10^1) + (5 \times \frac{1}{10^2})$

10. 675.40008

ตอบ..... $(6 \times 10^2) + (7 \times 10^1) + (5 \times 1) + (4 \times \frac{1}{10^1}) + (8 \times \frac{1}{10^5})$





เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถบอกค่าประจำหลักของทศนิยมตำแหน่งต่าง ๆ และค่าของเลขโดดได้



เกณฑ์การให้คะแนน เขียนคำตอบได้ถูกต้องข้อละ 1 คะแนน



คำชี้แจง จงหาว่าเลขโดดของทศนิยมที่กำหนดให้แต่ละข้อมีค่าประจำหลักและมีค่าเท่าไร (10 คะแนน)

ข้อ	ทศนิยม	เลขโดด	ค่าประจำหลัก	ค่าของเลขโดด
1	459.182	8	$\frac{1}{10^2}$	$\frac{8}{10^2}$ หรือ 0.08
2	8.1704	1	$\frac{1}{10^1}$	$\frac{1}{10^1}$ หรือ 0.1
3	36.195	3	10^1	3×10^1 หรือ 30
4	581.03	5	10^2	5×10^2 หรือ 500
5	4.9372	2	$\frac{1}{10^4}$	$\frac{2}{10^4}$ หรือ 0.0002
6	205.34	3	$\frac{1}{10^1}$	$\frac{3}{10^1}$ หรือ 0.3
7	70.060048	8	$\frac{1}{10^6}$	$\frac{8}{10^6}$ หรือ 0.000008
8	9,045.06	9	10^3	9×10^3 หรือ 9,000
9	981.04	1	1	1×1 หรือ 1
10	7.004305	3	$\frac{1}{10^4}$	$\frac{3}{10^4}$ หรือ 0.0003





เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถบอกค่าประจำหลักของทศนิยมตำแหน่งต่าง ๆ และค่าของเลขโดดได้



เกณฑ์การให้คะแนนเขียน คำตอบได้ถูกต้องข้อละ 1 คะแนน



คำชี้แจง จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ในรูปทศนิยม (10 คะแนน)

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

ตอบ.....263.34.....

$$2. \quad (7 \times \frac{1}{10^1}) + (5 \times \frac{1}{10^2}) + (6 \times \frac{1}{10^3}) + (1 \times \frac{1}{10^4})$$

ตอบ.....0.7561.....

$$3. \quad (4 \times 10^2) + (8 \times 1) + (5 \times \frac{1}{10^1}) + (3 \times \frac{1}{10^3})$$

ตอบ.....408.503.....

$$4. \quad (1 \times 10^3) + (2 \times 1) + (9 \times \frac{1}{10^1}) + (8 \times \frac{1}{10^2})$$

ตอบ.....1,002.98.....

$$5. \quad (8 \times 10^2) + (7 \times \frac{1}{10^2}) + (8 \times \frac{1}{10^3}) + (9 \times \frac{1}{10^4})$$

ตอบ.....800.0789.....



6. $(4 \times \frac{1}{10^4})$

ตอบ.....0.0004.....

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

ตอบ.....2,014.2012.....

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

ตอบ.....12,013.8002.....

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

ตอบ.....20.424.....

10. $(2 \times 10^3) + (9 \times 10^2) + (8 \times 10^1) + (1 \times 1) + (5 \times \frac{1}{10^3}) + (4 \times \frac{1}{10^4})$

ตอบ.....2,981.0054.....





เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.4



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบทศนิยมได้



เกณฑ์การให้คะแนน เต็มคำตอบได้ถูกต้องข้อละ 0.5 คะแนน



คำชี้แจง จงเติมเครื่องหมาย $>$, $=$ หรือ $<$ ในช่องว่างระหว่างสองจำนวนในแต่ละข้อต่อไปนี (10 คะแนน)

- | | | | | | | | |
|-----|----------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|
| 1. | 0.8 | $>$ | 0.3 | 11. | -0.3535 | $>$ | -0.354 |
| 2. | 0.624 | $>$ | 0.452 | 12. | 9.204 | $<$ | 9.24 |
| 3. | -0.813 - | $>$ | 8.013 | 13. | -31.05 | $<$ | 31.005 |
| 4. | -78.04 | $<$ | -7.84 | 14. | 1.01 | $>$ | -10.1 |
| 5. | 30.02 | $<$ | 30.20 | 15. | -36.8 | $=$ | -36.800 |
| 6. | -4.005 | $>$ | -4.05 | 16. | -21.45 | $<$ | 0.001 |
| 7. | 0.647 | $<$ | 0.6471 | 17. | -48.936 | $<$ | -48.754 |
| 8. | -0.315 | $<$ | -0.216 | 18. | 0.489 | $=$ | 0.4890 |
| 9. | 24.7021 | $>$ | 24.7012 | 19. | 0.002 | $<$ | 0.020 |
| 10. | 0.111 | $>$ | 0.100 | 20. | 9.534 | $<$ | 9.644 |





เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.5



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบทศนิยมได้



เกณฑ์การให้คะแนนเรียงลำดับจำนวนได้ถูกต้องข้อละ 1 คะแนน



คำชี้แจง จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้ (10 คะแนน)

จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปมาก

1. 8.132, 8.213, 8.123

ตอบ..... 8.123, 8.132, 8.213

2. -12.831, -12.138, -12.183

ตอบ..... -12.831, -12.183, -12.138

3. -14.112, -14.221, -14.121, -14.212

ตอบ..... -14.221, -14.212, -14.121, -14.112

4. 16.061, -16.16, -11.66, 11.606

ตอบ..... -16.16, -11.66, 11.606, 16.061

5. 48.2651, 45.21, 51.168, 45.12

ตอบ..... 45.12, 45.21, 48.2651, 51.168

จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากมากไปน้อย

1. 23.007, 23.07, 23.7, 23.0007

ตอบ..... 23.7, 23.07, 23.007, 23.0007

2. 2.123, -3.233, -5.3218, 2.313

ตอบ..... 2.313, 2.123, -3.233, -5.3218

3. -20.2, 0.02, 20.02, 0.22

ตอบ..... 20.02, 0.22, 0.02, -20.2

4. -0.444, -0.0044, -44.4, -4.44

ตอบ..... -0.0044, -0.444, -4.44, -44.4

5. 3.33, 33.3, 0.0333, 0.33

ตอบ..... 33.3, 3.33, 0.33, 0.0333





เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.6



จุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบทศนิยมได้



เกณฑ์การให้คะแนน ตอบคำถามพร้อมใส่หน่วยได้ถูกต้องข้อละ 1 คะแนน



คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้ (10 คะแนน)

- นักเรียน 5 คน มีน้ำหนักดังนี้ 41.9, 43.2, 55.2, 47.3 และ 58.6 กิโลกรัม จงหาว่า
 - นักเรียนคนที่มีน้ำหนักมากที่สุดหนักกี่กิโลกรัม
ตอบ..... **58.6 กิโลกรัม**
 - นักเรียนคนที่มีน้ำหนักน้อยที่สุดหนักกี่กิโลกรัม
ตอบ..... **41.9 กิโลกรัม**
 - เรียงลำดับน้ำหนักของนักเรียนจากน้อยไปมากได้อย่างไร
ตอบ..... **41.9, 43.2, 47.3, 55.2 และ 58.6 กิโลกรัม ตามลำดับ**
 - เรียงลำดับน้ำหนักของนักเรียนจากมากไปน้อยได้อย่างไร
ตอบ..... **58.6, 55.2, 47.3, 43.2 และ 41.9 กิโลกรัม ตามลำดับ**



- ตารางแสดงจุดหลอมเหลวของธาตุเป็นองศาเซลเซียสดังนี้

ธาตุ	จุดหลอมเหลว (องศาเซลเซียส)
ไนโตรเจน	-207.4
ออกซิเจน	-225.1
ไฮโดรเจน	-249.7

จุดหลอมเหลว คือ จุดที่สารเปลี่ยนสถานะจากของแข็งเป็นของเหลว

จงหาว่า

- ธาตุใดมีจุดหลอมเหลวสูงสุด
ตอบ..... **ธาตุไนโตรเจน**
- ธาตุใดมีจุดหลอมเหลวต่ำสุด
ตอบ..... **ธาตุไฮโดรเจน**

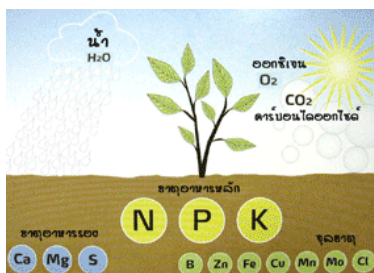


3) เรียงลำดับจุดหลอมเหลวของธาตุจากสูงสุดไปต่ำสุดได้อย่างไร

ตอบ.....ธาตุไนโตรเจน, ธาตุออกซิเจน และ ธาตุไฮโดรเจน ตามลำดับ.....

4) เรียงลำดับจุดหลอมเหลวของธาตุจากต่ำสุดไปสูงสุดได้อย่างไร

ตอบ.....ธาตุไฮโดรเจน, ธาตุออกซิเจน และ ธาตุไนโตรเจน ตามลำดับ.....



3. ตารางแสดงอุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศตามภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2557 เป็นองศาเซลเซียสดังนี้

ภาค	อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)
เหนือ	16
ตะวันออกเฉียงเหนือ	12
กลาง	20
ตะวันออก	22
ใต้	23

จงหาว่า

1) ในวันนั้นภาคใดมีอากาศหนาวที่สุด

ตอบ.....ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....

2) เรียงลำดับภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย ที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดไปสูงสุดได้อย่างไร

ตอบ.....ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคเหนือ, ภาคกลาง, ภาคตะวันออก และภาคใต้.....



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน



เรื่อง ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

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

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



ตารางบันทึกคะแนน

เรื่อง ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม

ชื่อ เลขที่ ชั้น

แบบฝึกทักษะที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1.1	10		
1.2	10		
1.3	10		
1.4	10		
1.5	10		
1.6	10		
รวม	60		

แบบทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ระดับคุณภาพ
ก่อนเรียน	10		
หลังเรียน	10		

เกณฑ์การประเมิน

ได้คะแนน 8 – 10 คะแนน แสดงว่าอยู่ในระดับ ดี

ได้คะแนน 5 – 7 คะแนน แสดงว่าอยู่ในระดับ พอใช้

ได้คะแนน 0 – 4 คะแนน แสดงว่าอยู่ในระดับ ปรับปรุง

สรุปผลการทดสอบหลังเรียน

☐ ดี

☐ พอใช้

☐ ปรับปรุง

