



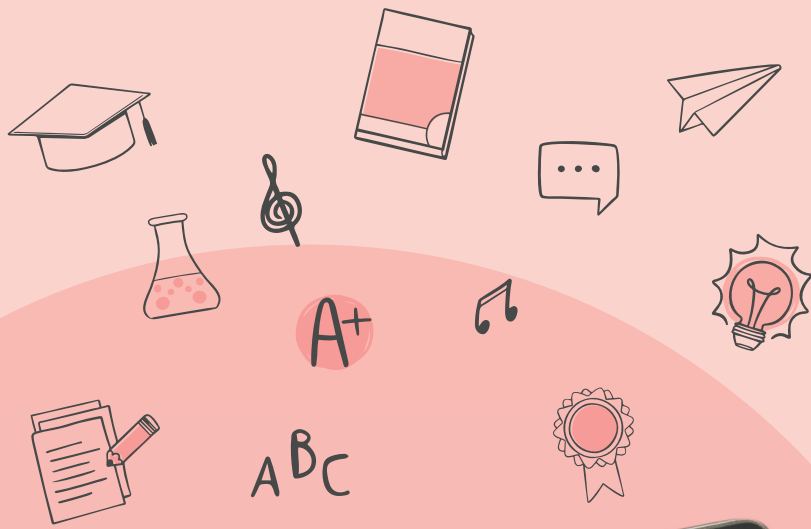
# PowerPoint

รายวิชาพื้นฐาน



ตัวอย่าง  
หลักสูตรปรับปรุง '60

# คณิตศาสตร์ ม.2



**PowerPoint ประกอบการสอน**  
บรรจุอยู่ในแผ่น CD และสามารถ  
ดาวน์โหลดได้จาก [www.aksorn.com](http://www.aksorn.com)





หน่วยการเรียนรู้ที่

2

**จำนวนจริง**

ตัวชี้วัด

- เข้าใจจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

**การเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมซ้ำและการเขียนทศนิยมซ้ำในรูปเศษส่วน**

**1 การเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมซ้ำ**

นักเรียนสามารถเขียนเศษส่วนในรูป  $\frac{a}{b}$  ที่  $a$  และ  $b$  เป็นจำนวนเต็ม โดยที่  $b \neq 0$  ให้อยู่ในรูปทศนิยมได้โดยนำตัวส่วนไปหารตัวเศษ เช่น  $\frac{2}{6}$  เขียนให้อยู่ในรูปทศนิยม โดยการนำ 6 ไปหาร 2 ดังนี้

$$\begin{array}{r}
 \text{ตัวส่วน} \rightarrow 6 \overline{) 2.000} \leftarrow \text{ตัวเศษ} \\
 \underline{1.8} \\
 20 \\
 \underline{18} \\
 20 \\
 \underline{18} \\
 2
 \end{array}$$

การหารข้างต้น ถ้าหารต่อไปจะได้ 3 เรื่อยๆ โดยไม่มีที่สิ้นสุด  
 นั่นคือ  $\frac{2}{6} = 0.333\dots$  ← ทศนิยมซ้ำ (Repeating Decimal)



นักเรียนสามารถเขียนเศษส่วนที่อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำโดยใช้สัญลักษณ์ · เขียนไว้เหนือเลขโดดที่ซ้ำ ดังนี้

**กรณีที่ 1** ถ้าเป็นทศนิยมซ้ำหนึ่งตำแหน่ง ให้เขียน · ไว้เหนือเลขโดดที่ซ้ำนั้น

0.222...

เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ 0.2̄ ..... อ่านว่า ศูนย์จุดสอง สองซ้ำ

**กรณีที่ 2** ถ้าเป็นทศนิยมซ้ำตั้งแต่สองตำแหน่งขึ้นไป ให้เขียน · ไว้เหนือเลขโดดที่ซ้ำตัวแรกและตัวสุดท้าย

1.7373...

เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ 1.73̄ ..... อ่านว่า หนึ่งจุดเจ็ดสาม เจ็ดสามซ้ำ



## 2) การเขียนทศนิยมซ้ำในรูปเศษส่วน

**กรณีที่ 1** ทศนิยมซ้ำศูนย์ การเขียนทศนิยมซ้ำศูนย์ให้อยู่ในรูปเศษส่วน โดยที่ตัวส่วนเป็นพหุคูณของ 10 สามารถเขียนได้โดยเขียนตัวเลขเท่ากับเลขโดดเต็ม โดยไม่ใส่จุด และตัวส่วนเท่ากับ  $10^n$  เมื่อ n คือ จำนวนตำแหน่งของทศนิยมนั้น

$$1.23 = \frac{123}{10^2} = \frac{123}{100}$$

ตัวเลขเท่ากับเลขโดดเต็ม โดยไม่ใส่จุด

จำนวนตำแหน่งของทศนิยม





กรณีที่ 2

ทศนิยมซ้ำที่ไม่ใช่ทศนิยมซ้ำศูนย์ ทศนิยมซ้ำตั้งแต่ตำแหน่งที่หนึ่ง

$$0.\underline{1} = \frac{1}{9}$$

ทศนิยมซ้ำหนึ่งตำแหน่ง และซ้ำตั้งแต่ตำแหน่งที่หนึ่งตัวส่วนใส่ 9 หนึ่งตัว

$$0.\underline{12} = \frac{12}{99}$$

ทศนิยมซ้ำสองตำแหน่ง และซ้ำตั้งแต่ตำแหน่งที่หนึ่งตัวส่วนใส่ 9 สองตัว

$$0.\underline{123} = \frac{123}{999}$$

ทศนิยมซ้ำสามตำแหน่ง และซ้ำตั้งแต่ตำแหน่งที่หนึ่งตัวส่วนใส่ 9 สามตัว

ตัวเลขส่วนเท่ากับเลขโดด  
ที่เป็นตัวซ้ำ



กรณีที่ 2

ทศนิยมซ้ำที่ไม่ใช่ทศนิยมซ้ำศูนย์(ต่อ) ทศนิยมซ้ำตั้งแต่ตำแหน่งที่สองเป็นต้นไป

$$0.1\underline{2} = \frac{12 - 1}{90}$$

ทศนิยมซ้ำหนึ่งตำแหน่ง ตัวส่วนใส่เลข 9 หนึ่งตัวในหลักสิบ

มีเลขโดดที่ไม่ซ้ำ 1 ตัว  
ตัวส่วนใส่เลข 0 ในหลักหน่วย

$$0.12\underline{3} = \frac{123 - 12}{900}$$

ทศนิยมซ้ำหนึ่งตำแหน่ง ตัวส่วนใส่เลข 9 หนึ่งตัวในหลักร้อย

มีเลขโดดที่ไม่ซ้ำ 2 ตัว ตัวส่วน  
ใส่เลข 0 ในหลักสิบและหลักหน่วย

$$0.12\underline{3} = \frac{123 - 1}{990}$$

ทศนิยมซ้ำสองตำแหน่ง ตัวส่วนใส่เลข 9 สองตัวในหลักร้อยและหลักสิบ

มีเลขโดดที่ไม่ซ้ำ 1 ตัว ตัวส่วน  
ใส่เลข 0 ในหลักหน่วย

ตัวเลขเท่ากับเลขโดด  
ที่เป็นตัวซ้ำลบด้วยเลขโดด  
ตัวที่ไม่ซ้ำ



# อจก. เตรียมสื่อสำหรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ทุกชั้น ทุกวิชาไว้



- ให้แนวทางในการจัดการเรียน
- ใช้เป็นหลักฐานในการประเมิน

- มีเนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุม ชัดเจน
- ตรงตามมาตรฐานหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560
- นำเสนอเนื้อหาโดยใช้ Infographic



- ต่อยอดเนื้อหาในบทเรียน
- มุ่งยกระดับผลการเรียนรู้
- อ่านสนุก เข้าใจง่าย

- เตรียมการสอนช่วยครู
- ใช้ง่าย ใช้สะดวก
- สอดคล้องกับหนังสือเรียน

- เป็นเครื่องมือประกอบการสอน
- สรุปรวบรวมองค์ความรู้
- ชัดเจน ครอบคลุม เข้าใจง่าย

- สร้างกิจกรรมเหมาะกับธรรมชาติวิชา
- เน้นให้เกิดการพัฒนาทักษะต่างๆ
- นำไปต่อยอดในชีวิตประจำวัน



รหัสสินค้า 2206001

