

ใบความรู้ที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับทศนิยม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับทศนิยม
รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จุดประสงค์การเรียนรู้

กำหนดโจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับทศนิยมให้ สามารถหาคำตอบได้ถูกต้อง

แนวคิดเพื่อแก้ปัญหา

1. โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง และต้องการหาอะไร
2. เขียนเงื่อนไขและคำตอบให้เป็น ประโยคสัญลักษณ์
3. หาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์

โจทย์ ถังน้ำใบหนึ่งหนัก 34.75 กรัม เอน้ำใส่ถังแล้วซึ่งใหม่ ได้น้ำหนัก 85.2 กรัม น้ำในถังมีน้ำหนักเท่าไร

- วิธีทำ**
1. โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง และต้องการหาอะไร
ถังเปล่าหนัก 34.75 กรัม
ถังที่มีน้ำหนัก 85.2 กรัม
โจทย์ต้องการหา : น้ำในถังมีน้ำหนักเท่าไร
 2. เขียนเงื่อนไขและคำตอบให้เป็น ประโยคสัญลักษณ์
ประโยคสัญลักษณ์ $85.2 - 34.75 = \square$
 3. หาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์
น้ำหนักถังที่มีน้ำ ลบ น้ำหนักถังเปล่า
 $85.2 - 34.75 = 50.45$
ดังนั้น น้ำมีน้ำหนัก 50.45 กรัม

ใบงานที่ 8 เรื่อง การลงจุดบนเส้นจำนวนของเศษส่วน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การลงจุดบนเส้นจำนวนของเศษส่วน
รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

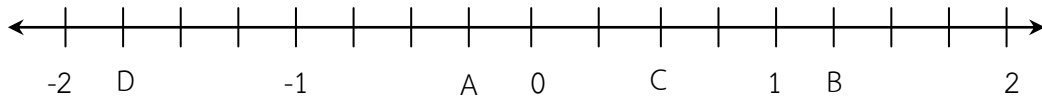
ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

จุดประสงค์การเรียนรู้

บอกเศษส่วนที่แทนด้วยจุดบนเส้นจำนวนและหาจุดบนเส้นจำนวนที่แทนเศษส่วนที่กำหนดให้ได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาคำตอบของแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงบอกจำนวนที่แทนจุด A, B, C และ D



จุด A แทน..... จุด B แทน.....

จุด C แทน..... จุด D แทน.....

2. จงเขียนจุดแทนจำนวนที่กำหนดให้ต่อไปนี้บนเส้นจำนวน

$$-\frac{5}{3}, -\frac{1}{3}, -\frac{4}{3}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}$$

.....

ใบงานที่ 9 เรื่อง เศษส่วนและการเปรียบเทียบเศษส่วน
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง เศษส่วนและการเปรียบเทียบ
 รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

จุดประสงค์การเรียนรู้
 เปรียบเทียบเศษส่วนได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาคำตอบของแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงเติมเครื่องหมาย = , < หรือ > ที่ทำให้ประโยคในแต่ละข้อต่อไปนี้เป็นจริง

- | | |
|--|--|
| 1) $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{14}$ | 2) $-\frac{11}{13}$ $-\frac{5}{7}$ |
| 3) $\frac{3}{7}$ $\frac{15}{12}$ | 4) $-1\frac{5}{8}$ $-\frac{26}{16}$ |
| 5) $-5\frac{2}{5}$ $-5\frac{3}{7}$ | 6) $-\frac{4}{5}$ $-\frac{12}{15}$ |
| 7) $-\frac{15}{11}$ $-\frac{45}{33}$ | 8) $\frac{13}{17}$ $\frac{4}{9}$ |
| 9) $-\frac{7}{8}$ $-\frac{5}{6}$ | 10) $-\frac{7}{12}$ $-\frac{11}{15}$ |

2. จงเรียงลำดับเศษส่วนต่อไปนี้จากน้อยไปมาก

- | | |
|---|-------|
| 1) $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $-\frac{2}{3}$, $\frac{7}{4}$ | |
| 2) $-\frac{5}{3}$, $-\frac{1}{2}$, $-\frac{1}{8}$, $-\frac{1}{4}$ | |
| 3) $-\frac{13}{10}$, $\frac{5}{4}$, $-\frac{6}{5}$, $\frac{3}{2}$ | |
| 4) $1\frac{2}{5}$, $1\frac{1}{7}$, $-1\frac{2}{3}$, $1\frac{4}{7}$ | |

ใบความรู้ที่ 9 เรื่อง เศษส่วนและการเปรียบเทียบเศษส่วน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทศนิยมและเศษส่วน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง เศษส่วนและการเปรียบเทียบเศษส่วน
รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จุดประสงค์การเรียนรู้

เปรียบเทียบเศษส่วนได้

ตัวอย่างการเปรียบเทียบเศษส่วน

ตัวอย่างที่ 1 จงเปรียบเทียบ $\frac{8}{12}$ กับ $\frac{10}{15}$

วิธีทำ หา ค.ร.น. ของ 12 และ 15 คือ 60

$$\frac{8}{12} = \frac{8 \times 5}{12 \times 5} = \frac{40}{60}$$

$$\frac{10}{15} = \frac{10 \times 4}{15 \times 4} = \frac{40}{60}$$

เนื่องจาก $40=60$ ดังนั้น $\frac{40}{60} = \frac{40}{60}$ นั่นคือ $\frac{8}{12} = \frac{10}{15}$

ตัวอย่างที่ 2 จงเปรียบเทียบ $1\frac{1}{4}$ กับ $1\frac{2}{3}$

วิธีทำ หา ค.ร.น. ของ 4 และ 3 คือ 12

$$1\frac{1}{4} = 1\frac{1 \times 3}{4 \times 3} = 1\frac{3}{12}$$

$$1\frac{2}{3} = 1\frac{2 \times 4}{3 \times 4} = 1\frac{8}{12}$$

เนื่องจาก $3 < 8$ ดังนั้น $1\frac{3}{12} < 1\frac{8}{12}$ นั่นคือ $1\frac{1}{4} < 1\frac{2}{3}$

ตัวอย่างที่ 3 จงเปรียบเทียบ $-\frac{7}{10}$ กับ $-\frac{1}{2}$

วิธีทำ หา ค.ร.น. ของ 10 และ 2 คือ 10

$$-\frac{7}{10} = \frac{-7}{10} = \frac{-7 \times 1}{10 \times 1} = \frac{-7}{10}$$

$$-\frac{1}{2} = \frac{-1}{2} = \frac{-1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{-5}{10}$$

เนื่องจาก $-5 > -7$ ดังนั้น $\frac{-7}{10} < \frac{-5}{10}$ นั่นคือ $-\frac{7}{10} < -\frac{1}{2}$

ใบงานที่ 10 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน

รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลบวกและผลลบของเศษส่วนที่กำหนดให้ได้
2. บอกความสัมพันธ์ของการบวกและการลบเศษส่วนได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาผลลัพธ์ของแต่ละข้อต่อไปนี้

1. $\left(-3\frac{1}{9}\right) + \left(-\frac{8}{9}\right)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. $\left(-\frac{5}{6}\right) + \left(-2\frac{1}{2}\right)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. $\left(-\frac{3}{5}\right) - \left(-\frac{1}{7}\right)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

$$4. \left(-3\frac{1}{8}\right) - \left(-\frac{5}{6}\right)$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

$$5. \frac{3}{4} + 2\frac{1}{4} + (-2)$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

$$6. 1\frac{2}{9} - \left(\frac{1}{4} + 2\frac{1}{3}\right)$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใ้ความรู้ที่ 10 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทศนิยมและเศษส่วน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน
รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลบวกและผลลบของเศษส่วนที่กำหนดให้ได้
2. บอกความสัมพันธ์ของการบวกและการลบเศษส่วนได้

การบวกเศษส่วน

1. ถ้าเศษส่วนทั้งสองมีตัวส่วนเท่ากัน ให้นำ ตัวเศษบวกกัน ส่วนตัวส่วนยังคงไว้เช่นเดิม ดังนี้

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b} \text{ เมื่อ } b \neq 0$$

2. เมื่อตัวส่วนของเศษส่วนทั้งสองไม่เท่ากัน ให้ทำ เศษส่วนทั้งสองเป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน โดยนำจำนวนที่ไม่เป็นศูนย์มาคูณหรือหารทั้งตัวเศษและตัวส่วน เมื่อได้เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันแล้วนำมาบวกกันโดยใช้ เกณฑ์การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลบวกของ $\frac{5}{11} + \frac{7}{11}$

วิธีทำ
$$\frac{5}{11} + \frac{7}{11} = \frac{5+7}{11}$$
$$= \frac{12}{11} \text{ หรือ } 1\frac{1}{11}$$

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลบวกของ $\frac{1}{4} + \left(-\frac{3}{5}\right)$

วิธีทำ
$$\frac{1}{4} + \left(-\frac{3}{5}\right) = \frac{1}{4} + \left(\frac{-3}{5}\right)$$
$$= \frac{1 \times 5}{4 \times 5} + \frac{-3 \times 4}{5 \times 4}$$
$$= \frac{5}{20} + \frac{-12}{20}$$
$$= \frac{5 + (-12)}{20} = \frac{-7}{20}$$

การบวกเศษส่วนที่เป็นจำนวนคละ

วิธีที่ 1 โดยการแยกจำนวนเต็มและเศษส่วนออกจากกัน แล้วบวกกลับกันในแต่ละส่วน ดังนี้

$$a\frac{b}{c} + d\frac{e}{f} = (a+d) + \left(\frac{b}{c} + \frac{e}{f}\right) \text{ เมื่อ } c \neq 0, f \neq 0$$

วิธีที่ 2 เปลี่ยนจำนวนคละให้เป็นเศษเกินเสียก่อน จึงนำมาบวกกัน

ตัวอย่างที่ 3 จงหาผลบวกของ $1\frac{1}{3} + 3\frac{2}{7}$

วิธีทำ วิธีที่ 1

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{3} + 3\frac{2}{7} &= (1+3) + \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{7}\right) \\ &= (1+3) + \left(\frac{1 \times 7}{3 \times 7} + \frac{2 \times 3}{7 \times 3}\right) = (1+3) + \left(\frac{7}{21} + \frac{6}{21}\right) \\ &= 4 + \frac{13}{21} = 4\frac{13}{21} \end{aligned}$$

วิธีที่ 2

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{3} + 3\frac{2}{7} &= \frac{4}{3} + \frac{23}{7} = \frac{4 \times 7}{3 \times 7} + \frac{23 \times 3}{7 \times 3} \\ &= \frac{28}{21} + \frac{69}{21} = \frac{77}{21} = 4\frac{13}{21} \end{aligned}$$

หลักการลบเศษส่วน

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

1. เมื่อเขียนการลบให้อยู่ในรูปการบวกแล้ว ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์การบวกที่มีตัวส่วนเท่ากัน
2. เมื่อตัวส่วนของเศษส่วนทั้งสองไม่เท่ากัน ให้ทำ เศษส่วนทั้งสองเป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน
โดยนำจำนวนที่ไม่เป็นศูนย์มาคูณหรือหารทั้งเศษและส่วน เมื่อได้เศษส่วนที่มีส่วนเท่ากันแล้วนำมาลบกันโดยใช้เกณฑ์การลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน

3. กรณีเศษส่วนเป็นจำนวนคละให้เปลี่ยนเป็นเศษเกิน แล้วจึงดำเนินการตามข้อ 1. หรือ 2.

ตัวอย่างที่ 4 จงหาผลลบของ $\frac{6}{7} - \left(-\frac{3}{14}\right)$

วิธีทำ

$$\frac{6}{7} - \left(-\frac{3}{14}\right) = \frac{6}{7} + \frac{3}{14}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{6 \times 2}{7 \times 2} + \frac{3 \times 1}{14 \times 1} \\ &= \frac{12}{14} + \frac{3}{14} \\ &= \frac{15}{14} \text{ หรือ } 1 \frac{1}{14} \end{aligned}$$

ใบความรู้ที่ 11 เรื่อง การคูณเศษส่วน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทศนิยมและเศษส่วน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง การคูณเศษส่วน
รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จุดประสงค์การเรียนรู้

หาผลคูณของเศษส่วนที่กำหนดให้ได้

การคูณเศษส่วน

ให้ $\frac{a}{b}$ และ $\frac{c}{d}$ เป็นเศษส่วน ผลคูณของ $\frac{a}{b}$ และ $\frac{c}{d}$ เป็นไปตามข้อตกลงดังนี้

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0 \text{ และ } d \neq 0$$

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลคูณ $\left(-\frac{7}{9}\right) \times \frac{5}{7}$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \left(-\frac{7}{9}\right) \times \frac{5}{7} &= \frac{-7}{9} \times \frac{5}{7} = \frac{(-7) \times 5}{9 \times 7} \\ &= \frac{(-35)}{63} = -\frac{35}{63} = -\frac{5}{9} \end{aligned}$$

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลคูณ $\left(-\frac{8}{3}\right) \times \left(-1\frac{5}{6}\right)$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \left(-\frac{8}{3}\right) \times \left(-1\frac{5}{6}\right) &= \frac{(-8)}{3} \times \frac{(-11)}{6} \\ &= \frac{(-8) \times (-11)}{3 \times 6} \\ &= \frac{88}{18} = \frac{44}{9} = 4\frac{8}{9} \end{aligned}$$

ใบงานที่ 11 เรื่อง การคูณเศษส่วน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง การคูณเศษส่วน
รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

จุดประสงค์การเรียนรู้

หาผลคูณของเศษส่วนที่กำหนดให้ได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาผลลัพธ์ของแต่ละข้อต่อไปนี้

1. $\left(-2\frac{2}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right)$

.....
.....
.....
.....

2. $3\frac{1}{4} \times (-2) \times 2$

.....
.....
.....
.....

3. $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{12}$

.....
.....
.....
.....

4. $\left(-\frac{1}{7}\right) \times \frac{14}{3} \times (-9)$

.....
.....
.....
.....

5. $\left[\left(-\frac{3}{10}\right) \times \frac{7}{15}\right] + \left[\left(-\frac{3}{10}\right) \times \left(-\frac{8}{15}\right)\right]$

.....
.....
.....
.....

6. $\left[\frac{11}{9} \times (-3)\right] + \left[\left(-\frac{2}{9}\right) \times (-3)\right]$

.....
.....
.....
.....

ใบงานที่ 12 เรื่อง การหารเศษส่วน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง การหารเศษส่วน
รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลหารของเศษส่วนที่กำหนดให้ได้
2. บอกความสัมพันธ์ของการคูณกับการหารเศษส่วนได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาผลลัพธ์ของแต่ละข้อต่อไปนี้

1. $\left(-3\frac{1}{7}\right) \div \left(-\frac{2}{7}\right)$

.....

.....

.....

.....

2. $2\frac{1}{4} \div (-5)$

.....

.....

.....

.....

3. $15 \div 2\frac{1}{2}$

.....

.....

.....

.....

4. $\left(2\frac{1}{3} \div \frac{1}{6}\right) \times (-4)$

.....

.....

.....

.....

5. $\left(-3\frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{3}{4} \div \frac{3}{4}\right)$

.....
.....
.....
.....

6. $\left[\frac{12}{3} \div (-12)\right] + \left[\left(-\frac{1}{9}\right) \div \frac{2}{18}\right]$

.....
.....
.....
.....

ใบความรู้ที่ 12 เรื่อง การหารเศษส่วน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทศนิยมและเศษส่วน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง การหารเศษส่วน
รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลหารของเศษส่วนที่กำหนดให้ได้
2. บอกความสัมพันธ์ของการคูณกับการหารเศษส่วนได้

การหารเศษส่วน

กำหนดให้ $\frac{a}{b}$ และ $\frac{c}{d}$ เป็นเศษส่วนใด ๆ ผลหารของ $\frac{a}{b}$ หารด้วย $\frac{c}{d}$ โดยที่ $b \neq 0, c \neq 0$ และ $d \neq 0$

หาได้จากข้อตกลง ดังต่อไปนี้ $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลหาร $\frac{3}{4} \div \frac{5}{8}$

วิธีทำ

$$\begin{aligned}\frac{3}{4} \div \frac{5}{8} &= \frac{3}{4} \times \frac{8}{5} \\ &= \frac{3 \times 8}{4 \times 5} \\ &= \frac{24}{20} \\ &= \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}\end{aligned}$$

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลหาร $3 \div \left(-2\frac{3}{6}\right)$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} 3 \div \left(-2\frac{3}{6}\right) &= \frac{3}{1} \div \left(-\frac{15}{6}\right) \\ &= \frac{3}{1} \times \left(-\frac{6}{15}\right) \\ &= \frac{3 \times (-6)}{1 \times 15} = \frac{-18}{15} = -1\frac{3}{15} \end{aligned}$$

หรือใช้วิธีตัดทอนตัวเลข

$$\begin{aligned} \frac{\cancel{3}}{1} \times \left(\frac{-6}{\cancel{15}}\right) &= \frac{-6}{5} \\ &= -1\frac{1}{5} \end{aligned}$$

ใบงานที่ 14 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมและเศษส่วน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมและเศษส่วน
รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

จุดประสงค์การเรียนรู้

เขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนทศนิยมต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปของเศษส่วน

- | | | | |
|----------|--------|-----------|--------|
| 1. 0.5 | =..... | 2. -0.5 | =..... |
| 3. 0.71 | =..... | 4. -0.14 | =..... |
| 5. 0.915 | =..... | 6. -0.423 | =..... |
| 7. 0.123 | =..... | 8. -0.876 | =..... |
| 9. 1.45 | =..... | 10. -6.25 | =..... |

2. การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปของทศนิยม

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปของทศนิยม

- | | | | |
|--------------------|--------|----------------------|--------|
| 1. $\frac{2}{10}$ | =..... | 2. $\frac{1}{10}$ | =..... |
| 3. $\frac{-3}{10}$ | =..... | 4. $\frac{-7}{10}$ | =..... |
| 5. $\frac{5}{8}$ | =..... | 6. $\frac{4}{12}$ | =..... |
| 7. $1\frac{7}{15}$ | =..... | 8. $-2\frac{4}{16}$ | =..... |
| 9. $1\frac{2}{4}$ | =..... | 10. $-2\frac{6}{18}$ | =..... |

3. การเขียนทศนิยมให้อยู่ในรูปของเศษส่วน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนทศนิยมต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปของเศษส่วน

- | | | | | | |
|----|----------------|--------|-----|----------------------|--------|
| 1. | $0.\dot{3}$ | =..... | 2. | $1.\dot{3}$ | =..... |
| 3. | $-0.1\dot{2}$ | =..... | 4. | $-1.\dot{4}1$ | =..... |
| 5. | $0.4\dot{5}$ | =..... | 6. | $0.2\dot{5}$ | =..... |
| 7. | $0.7\dot{4}$ | =..... | 8. | $1.3\dot{4}$ | =..... |
| 9. | $-0.50\dot{4}$ | =..... | 10. | $-1.\dot{3}2\dot{7}$ | =..... |

4. การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปของทศนิยม

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปของทศนิยม

- | | | | | | |
|----|-----------------|--------|-----|-----------------|--------|
| 1. | $\frac{2}{9}$ | =..... | 2. | $\frac{1}{9}$ | =..... |
| 3. | $\frac{15}{90}$ | =..... | 4. | $\frac{32}{90}$ | =..... |
| 5. | $2\frac{7}{9}$ | =..... | 6. | $\frac{14}{9}$ | =..... |
| 7. | $\frac{5}{11}$ | =..... | 8. | $\frac{4}{9}$ | =..... |
| 9. | $1\frac{2}{11}$ | =..... | 10. | $-2\frac{6}{9}$ | =..... |

ใบความรู้ที่ 14 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมและเศษส่วน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทศนิยมและเศษส่วน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมและเศษส่วน

รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตัวอย่างที่ 1 จงเขียน $0.5\dot{4}$ ในรูปเศษส่วน

วิธีทำ ให้ $N = 0.5\dot{4} = 0.545454\dots$ (1)

คูณทั้งสองข้างของสมการด้วย 100 (สังเกตว่าจะคูณด้วยจำนวนใดนั้น เมื่อคูณแล้ว
ทศนิยมชุดหลังจุดของ สมการที่ 1 จะเท่ากับสมการที่ 2)

$$100N = 54.545454\dots \quad (2)$$

จากสมการ (2) - (1) จะได้

$$100N - N = (54.545454\dots - 0.545454\dots)$$

$$99N = 54$$

$$N = \frac{54}{99}$$

$$N = \frac{6}{11}$$

นั่นคือ $0.5\dot{4} = \frac{6}{11}$

ตัวอย่างที่ 2 จงเขียน $0.29\dot{7}\dot{3}$ ในรูปเศษส่วน

วิธีทำ ให้ $N = 0.29\dot{7}\dot{3} = 0.29737373\dots$ (1)

คูณทั้งสองข้างของสมการด้วย 10,000 (สังเกตว่าจะคูณด้วยจำนวนใดนั้น เมื่อคูณแล้ว
ทศนิยมชุดหลังจุดของ สมการที่ 1 จะเท่ากับสมการที่ 2)

$$100N = 29.73737373\dots \quad (2)$$

$$10,000N = 2973.737373\dots \quad (3)$$

จากสมการ (3) - (2) จะได้

$$10,000N - 100N = (2973.737373\dots - 29.73737373\dots)$$

$$9,900N = 2,973 - 29$$

$$N = \frac{2973 - 29}{9900}$$

$$N = \frac{2944}{9900}$$

$$N = \frac{736}{2475}$$

$$\text{นั่นคือ } 0.29\dot{7}\dot{3} = \frac{736}{2475}$$

ข้อสังเกต การเปลี่ยนทศนิยมซ้ำให้เป็นเศษส่วน

$$0.\dot{5} = \frac{5 - 0}{9} = \frac{5}{9}$$

$$0.8\dot{3} = \frac{83 - 8}{90} = \frac{75}{90} = \frac{5}{6}$$

$$0.43\dot{5}2\dot{1} = \frac{43,521 - 43}{99,900} = \frac{43,478}{99,900} = \frac{21,739}{49,950}$$

จะเห็นว่า **ตัวเศษ** หาได้จากผลต่างของจำนวนที่อยู่หลังจุดทศนิยม ลบด้วยจำนวนที่ไม่ซ้ำ

ตัวส่วน ประกอบด้วย 9 และ 0

จำนวน 9 เท่ากับจำนวนเลขโดดที่ซ้ำ

จำนวน 0 เท่ากับจำนวนเลขโดดที่ไม่ซ้ำ

และต้องทำผลลัพธ์ที่ได้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ ดังตัวอย่างข้างต้น