



เรื่อง การเขียนเศษส่วน ให้อยู่ในรูปทศนิยม

หลักการเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมมี 2 วิธี คือ

1. ทำตัวส่วนของเศษส่วนที่จะเปลี่ยนนั้นให้เป็น 10 หรือ 100 หรือ 1000 หรือ ... โดยนำจำนวนนับมาคูณทั้งตัวเศษและตัวส่วน

กรณีเศษส่วนที่เป็นบวก เช่น

$$\begin{aligned}\frac{3}{5} &= \frac{3 \times 2}{5 \times 2} \\ &= \frac{6}{10} \\ &= 0.6\end{aligned}$$

ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $3 \div 5$

$$\begin{aligned}\frac{12}{25} &= \frac{12 \times 4}{25 \times 4} \\ &= \frac{48}{100} \\ &= 0.48\end{aligned}$$

ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $12 \div 25$





$$\begin{aligned}\frac{3}{8} &= \frac{3 \times 125}{8 \times 125} \\ &= \frac{375}{1000} \\ &= 0.375\end{aligned}$$

ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $3 \div 8$

สำหรับเศษส่วนที่ติดลบก็ทำได้ในทำนองเดียวกัน เช่น

กรณีเศษส่วนที่เป็นลบ เช่น

$$\begin{aligned}-\frac{4}{10} &= \frac{(-4 \times 2)}{5 \times 2} \\ &= -\frac{8}{10} \\ &= -0.8\end{aligned}$$

ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $(-4) \div 10$

$$\begin{aligned}-\frac{3}{4} &= \frac{(-3) \times 25}{4 \times 25} \\ &= -\frac{75}{100} \\ &= -0.75\end{aligned}$$

ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $(-3) \div 4$

$$\begin{aligned}-\frac{5}{8} &= \frac{(-5) \times 125}{8 \times 125} \\ &= -\frac{625}{1,000} \\ &= -0.625\end{aligned}$$

ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $(-5) \div 8$

ในกรณีเศษส่วนที่จะนำมาเขียนเป็นทศนิยมมีส่วนเป็น 10 หรือ 100 หรือ 1,000 หรือ...

อยู่แล้ว ให้นำตัวเศษมาเขียนเป็นทศนิยมได้เลย โดยดูจากตัวส่วน

ถ้าส่วนเป็น 10 จะตอบได้ในรูปทศนิยม 1 ตำแหน่ง

ถ้าส่วนเป็น 100 จะตอบได้ในรูปทศนิยม 2 ตำแหน่ง

ถ้าส่วนเป็น 1,000 จะตอบได้ในรูปทศนิยม 3 ตำแหน่ง

ตัวอย่างเช่น

$$-\frac{5}{10} = -0.5$$

$$-\frac{43}{100} = -0.43$$

$$-\frac{29}{1000} = -0.029$$



2. การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม โดยใช้วิธีการตั้งหาร โดยนำตัวส่วนไปหารตัวเศษ สำหรับเศษส่วนที่เป็นลบทำในทำนองเดียวกัน

ถ้าการหารสิ้นสุดลง (หารลงตัว) นั่นคือ ถ้าหารต่อไปจะได้ผลหารเป็นศูนย์ซ้ำกัน โดยไม่มีที่สิ้นสุด ผลลัพธ์ที่จะได้เป็นทศนิยมซ้ำศูนย์ เช่น

ตัวอย่างเช่น

$$\frac{1}{2} = 0.500\dots$$
$$= 0.5\dot{0}$$

ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $1 \div 2$

$$-\frac{1}{2} = -0.500\dots$$

$$= -0.5\dot{0}$$

ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $(-1) \div 2$

$$\frac{3}{8} = 0.37500\dots$$

$$= 0.375\dot{0}$$

ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $3 \div 8$

$$-\frac{3}{8} = -0.37500\dots$$

$$= -0.375\dot{0}$$

ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $(-3) \div 8$

แต่ไม่นิยมเขียนแทนด้วยทศนิยมซ้ำศูนย์ จะเขียนได้ดังนี้

0.5000...	เป็นทศนิยมซ้ำศูนย์	เขียนสั้นๆเป็น	0.5	อ่านว่า ศูนย์จุดห้า
-0.5000...	เป็นทศนิยมซ้ำศูนย์	เขียนสั้นๆเป็น	-0.5	อ่านว่า ลบศูนย์จุดห้า
0.375000...	เป็นทศนิยมซ้ำศูนย์	เขียนสั้นๆเป็น	0.375	อ่านว่า ศูนย์จุดสามเจ็ดห้า
-0.375000...	เป็นทศนิยมซ้ำศูนย์	เขียนสั้นๆเป็น	-0.375	อ่านว่า ลบศูนย์จุดสามเจ็ดห้า

ถ้าการหารไม่สิ้นสุด (หารไม่ลงตัว) การหารที่ได้ ทศนิยมตัวสุดท้ายเข้าไปเรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นตัวเลขที่ซ้ำกัน ซึ่งเรียกว่า **ทศนิยมซ้ำ** เช่น

$$\frac{2}{3} = 0.666\dots$$

$$= 0.\dot{6} \quad \text{ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก } 2 \div 3$$

$$-\frac{2}{3} = -0.666\dots$$

$$= -0.\dot{6} \quad \text{ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก } (-2) \div 3$$

$$\frac{5}{11} = 0.4545...$$

$$= 0.4\dot{5} \text{ ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก } 5 \div 11$$

$$\frac{16}{45} = 0.3555...$$

$$= 0.3\dot{5} \text{ ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก } 16 \div 45$$

$$-\frac{134}{111} = -1.207207...$$

$$= -1.\dot{2}0\dot{7} \text{ ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก } (-134) \div 111$$

$$\frac{100}{99} = 1.0101...$$

$$= 1.0\dot{1} \text{ ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก } 100 \div 99$$

0.666... เป็นทศนิยมซ้ำหก เขียนสั้นๆเป็น 0.6 อ่านว่า ศูนย์จุดหก หกซ้ำ

-0.666... เป็นทศนิยมซ้ำหก เขียนสั้นๆเป็น -0.6 อ่านว่า ลบศูนย์จุดหก หกซ้ำ

0.4545... เป็นทศนิยมซ้ำสี่ห้า เขียนสั้นๆเป็น 0.45 อ่านว่า ศูนย์จุดสี่ห้า สี่ห้าซ้ำ

0.3555... เป็นทศนิยมซ้ำห้า เขียนสั้นๆเป็น 0.35 อ่านว่า ศูนย์จุดสามห้า ห้าซ้ำ

-1.207207... เป็นทศนิยมซ้ำสองศูนย์เจ็ด เขียนสั้นๆเป็น -1.207
อ่านว่า ลบหนึ่งจุดสองศูนย์เจ็ด สองศูนย์เจ็ดซ้ำ

1.0101... เป็นทศนิยมซ้ำศูนย์หนึ่ง เขียนสั้นๆเป็น 1.01
อ่านว่า ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง ศูนย์หนึ่งซ้ำ



1. เศษส่วนทุกจำนวนที่มีตัวเศษเป็นจำนวนเต็มและตัวส่วนเป็นจำนวนเต็มที่ไม่เท่ากับศูนย์ สามารถเขียนแทนด้วยทศนิยมซ้ำได้
2. เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นจำนวนเฉพาะที่ไม่ใช่ 2 หรือ 5 เช่น 3, 7, 11, 13, ... หรือตัวส่วนแยกตัวประกอบได้ และมี 3, 7, 11, 13, ... เป็นตัวประกอบจะได้ผลลัพธ์เป็นทศนิยมไม่ซ้ำศูนย์



การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม โดยใช้วิธีตั้งหาร (แบบทศนิยมที่รู้จบ)

1. $-\frac{13}{16} \rightarrow$

$$\begin{array}{r} 0.8125 \\ 16 \overline{) 13.0000} \\ \underline{128} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{32} \\ 80 \\ \underline{80} \\ \hline \end{array}$$

ดังนั้น $-\frac{13}{16} = -0.8125$ ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $(-13) \div 16$

2. $\frac{3}{5} \rightarrow$

$$\begin{array}{r} 0.6 \\ 5 \overline{) 3.0} \\ \underline{30} \\ 00 \\ \hline \end{array}$$

ดังนั้น $\frac{3}{5} = 0.6$ ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $3 \div 5$

3. $-\frac{33}{50} \rightarrow$

$$\begin{array}{r} 0.66 \\ 50 \overline{) 33.00} \\ \underline{300} \\ 300 \\ \underline{300} \\ 000 \\ \hline \end{array}$$

ดังนั้น $-\frac{33}{50} = -0.66$ ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $(-33) \div 50$

4. $\frac{46}{5} \rightarrow 5 \overline{) 46.0}$

$$\begin{array}{r} 9.2 \\ 5 \overline{) 46.0} \\ \underline{45} \\ 10 \\ \underline{10} \\ \underline{00} \end{array}$$

ดังนั้น $\frac{46}{5} = 9.2$ ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $46 \div 5$



การเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยม (แบบไม่รู้จบแบบซ้ำ)

1. $\frac{134}{111} \rightarrow 111 \overline{) 134.000000...}$

$$\begin{array}{r} 1.207207... \\ 111 \overline{) 134.000000...} \\ \underline{111} \\ 230 \\ \underline{222} \\ 800 \\ \underline{777} \\ 230 \\ \underline{222} \\ 800 \\ \underline{777} \\ \underline{23} \end{array}$$

ดังนั้น $\frac{134}{111} = 1.207207...$ ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $134 \div 111$
 $= 1.\dot{2}0\dot{7}$ อ่านว่า หนึ่งจุดสองศูนย์เจ็ด สองศูนย์เจ็ดซ้ำ

2. $-\frac{5}{6} \rightarrow$

$$\begin{array}{r}
 0.8333... \\
 6 \overline{) 5.0...} \\
 \underline{48} \\
 20 \\
 \underline{18} \\
 20 \\
 \underline{18} \\
 20 \\
 \underline{18} \\
 \underline{2}
 \end{array}$$

ดังนั้น $-\frac{5}{6} = -0.8333...$ ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $(-5) \div 6$
 $= 0.8\dot{3}$ อ่านว่า ลบศูนย์จุดแปดสาม สามซ้ำ

3. $\frac{5}{9} \rightarrow$

$$\begin{array}{r}
 0.555... \\
 9 \overline{) 5.0...} \\
 \underline{45} \\
 50 \\
 \underline{45} \\
 50 \\
 \underline{45} \\
 \underline{5}
 \end{array}$$

ดังนั้น $\frac{5}{9} = 0.555...$ ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $5 \div 9$
 $= 0.\dot{5}$ อ่านว่า ศูนย์จุดห้า ห้าซ้ำ

4. $-\frac{16}{45} \rightarrow$

$$\begin{array}{r}
 0.3555\dots \\
 45 \overline{)16.0000\dots} \\
 \underline{135} \\
 250 \\
 \underline{225} \\
 250 \\
 \underline{225} \\
 250 \\
 \underline{225} \\
 25
 \end{array}$$

ดังนั้น $-\frac{16}{45} = -0.3555\dots$ ซึ่งเท่ากับผลลัพธ์ที่ได้จาก $(-16) \div 45$
 $= -0.3\dot{5}$ อ่านว่า ลบศูนย์จุดสามห้า ห้าซ้ำ

หมายเหตุ ทศนิยมที่เป็นบวก เมื่อเขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วน จะได้เศษส่วนที่เป็นบวก
 ทศนิยมที่เป็นลบ เมื่อเขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วน จะได้เศษส่วนที่เป็นลบ



ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปทศนิยม



ตัวอย่าง

$$\frac{3}{10} = 0.3$$

$$-\frac{3}{100} = -0.03$$

$$\frac{3}{1000} = 0.003$$

$$\frac{83}{1000} = 0.083$$

$$1\frac{5}{100} = 1.05$$

$$-2\frac{3}{10} = -2.3$$

นักเรียนคงเข้าใจดีแล้วนะคะ
ทำแบบฝึกหัดได้เลย



1. $\frac{9}{10}$ =

2. $\frac{27}{100}$ =

3. $\frac{38}{1000}$ =

4. $1\frac{27}{1000}$ =

5. $3\frac{49}{100}$ =

6. $-3\frac{19}{1000}$ =

7.

$$-8\frac{57}{1000}$$



$$=$$

8.

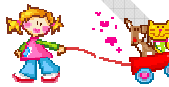
$$\frac{53}{1000}$$



$$=$$

9.

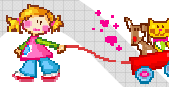
$$-\frac{6}{100}$$



$$=$$

10.

$$\frac{1271}{100}$$



$$=$$



ให้นักเรียนเขียนเศษส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปทศนิยมโดยแสดงวิธีทำ



$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2}$$

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

$$= 0.4$$

$$\frac{3}{25} = \frac{3 \times 4}{25 \times 4}$$

$$= \frac{12}{100}$$

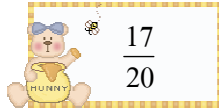
$$= 0.12$$

$$-\frac{1}{5} = \frac{(-1) \times 2}{5 \times 2}$$

$$= -\frac{2}{10}$$

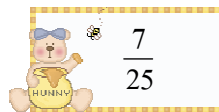
$$= -0.2$$

1.



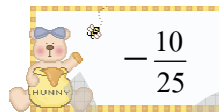
	
	
	
	

2.



3.



4.



5.



$$-\frac{16}{50}$$



.....

.....

.....

.....

6.



$$\frac{7}{10}$$



.....

.....

.....

.....

7.



$$1\frac{2}{50}$$



.....

.....

.....

.....

8.



$$-3\frac{4}{20}$$



.....

.....

.....

.....

જાહેરાત