

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ผลลัพธ์ที่ได้ คิดง่ายจ้ง (7)

ครูผู้สอน ครูปัญชิตา สุวรรณชาติ

ครูกมลชนก มีหลาย



หน่วยที่ 3 แต่ละส่วน ควรเป็นอย่างไร

ผลลัพธ์ที่ได้ คิดง่ายจัง (7)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. หาผลหารของเศษส่วนที่กำหนด
2. เขียน หรืออธิบายวิธีการแก้ปัญหาค่าที่กำหนดให้
โดยใช้ความรู้เรื่องการหารเศษส่วน



การหารเศษส่วน



$$\frac{2}{7} \div \frac{3}{5}$$



การหารเศษส่วนที่เป็นจำนวนบวก

ทำได้โดยคูณเศษส่วนที่เป็นตัวตั้ง
ด้วยส่วนกลับของเศษส่วนที่เป็นตัวหาร



การหารเศษส่วนที่เป็นจำนวนบวก

เมื่อ $\frac{a}{b}$ และ $\frac{c}{d}$ เป็นเศษส่วนใด ๆ

โดย a, b, c และ d เป็นจำนวนเต็มบวก

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



จงหาผลหารของ $\frac{2}{7} \div \frac{3}{5}$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \frac{2}{7} \div \frac{3}{5} &= \frac{2}{7} \times \frac{5}{3} \\ &= \frac{2 \times 5}{7 \times 3} \\ &= \frac{10}{21} \end{aligned}$$

ตอบ $\frac{10}{21}$

การหารเศษส่วนที่เป็นจำนวนลบ

“ใช้หลักการเดียวกันกับการหารเศษส่วนที่เป็นจำนวนบวก”

ทำได้โดยคูณเศษส่วนที่เป็นตัวตั้ง

ด้วยส่วนกลับของเศษส่วนที่เป็นตัวหาร



ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลหารของ $\left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{7}{8}\right)$

วิธีทำ $\left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{7}{8}\right) = \left(-\frac{2}{5}\right) \times \left(-\frac{8}{7}\right)$
 $= \frac{(-2) \times (-8)}{5 \times 7}$
 $= \frac{16}{35}$

ตอบ $\frac{16}{35}$

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลหารของ $\left(-\frac{5}{7}\right) \div \frac{3}{4}$

วิธีทำ

$$\begin{aligned}\left(-\frac{5}{7}\right) \div \frac{3}{4} &= \left(-\frac{5}{7}\right) \times \frac{4}{3} \\ &= \frac{(-5) \times 4}{7 \times 3} \\ &= -\frac{20}{21}\end{aligned}$$

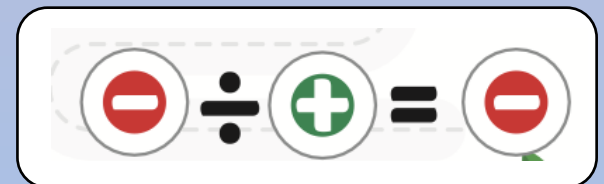
ตอบ $-\frac{20}{21}$

ชวนสังเกต

$$\left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{7}{8}\right) = \frac{16}{35}$$



$$\left(-\frac{5}{7}\right) \div \frac{3}{4} = -\frac{20}{21}$$



การหารเศษส่วนใด ๆ

เมื่อ $\frac{a}{b}$ และ $\frac{c}{d}$ เป็นเศษส่วนใด ๆ โดยที่ $c \neq 0$

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



ตัวอย่างที่ 3 จงหาผลหารของ $\frac{3}{4} \div \left(-\frac{5}{7} \right)$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} \div \left(-\frac{5}{7} \right) &= \frac{3}{4} \times \left(-\frac{7}{5} \right) \\ &= \frac{3 \times (-7)}{4 \times 5} \\ &= -\frac{21}{20} \end{aligned}$$

ตอบ $-\frac{21}{20}$

ชวนสังเกต

$$\left(-\frac{5}{7}\right) \div \frac{3}{4} = -\frac{20}{21}$$

$$\frac{3}{4} \div \left(-\frac{5}{7}\right) = -\frac{21}{20}$$

เศษส่วนไม่มีสมบัติการสลับที่สำหรับการหาร

ตัวอย่างที่ 4 จงหาผลหารของ

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

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

ตัวอย่างที่ 4

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

$$= \left(-\frac{3}{4}\right) \div \frac{4}{5}$$
$$= \left(-\frac{3}{4}\right) \times \frac{5}{4}$$
$$= -\frac{15}{16}$$

ตอบ $-\frac{15}{16}$

ตัวอย่างที่ 4

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

$$= -\frac{1}{2} \div \left(\frac{2}{3} \times \frac{5}{4} \right)$$
$$= -\frac{1}{2} \div \frac{10}{12}$$
$$= -\frac{1}{2} \times \frac{12}{10} \times \frac{3}{5}$$
$$= -\frac{3}{5}$$

ตอบ $-\frac{3}{5}$

ชวนสังเกต

$$1) \left(-\frac{1}{2} \div \frac{2}{3} \right) \div \frac{4}{5} = -\frac{15}{16}$$

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

เศษส่วนไม่มีสมบัติการเปลี่ยนหมู่สำหรับการหาร

ฝึกคิด





แบบฝึกหัด 8 : การหารเศษส่วน

เมื่อ $\frac{a}{b}$ และ $\frac{c}{d}$ เป็นเศษส่วนใด ๆ โดยที่ $c \neq 0$

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

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาผลหารในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลหารของ $\frac{2}{5} \div \left(-\frac{3}{7}\right)$

วิธีทำ.....

.....

.....

ตอบ.....

2. จงหาผลหารของ $\frac{9}{16} \div \left(-\frac{3}{4}\right)$

วิธีทำ.....

.....

.....

ตอบ.....



แบบฝึกหัด 8

การหารเศษส่วน

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบฝึกหัด 8 การหารเศษส่วน

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาผลหารในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลหารของ $\frac{2}{5} \div \left(-\frac{3}{7}\right)$

วิธีทำ.....

.....

.....

ตอบ.....

2. จงหาผลหารของ $\frac{9}{16} \div \left(-\frac{3}{4}\right)$

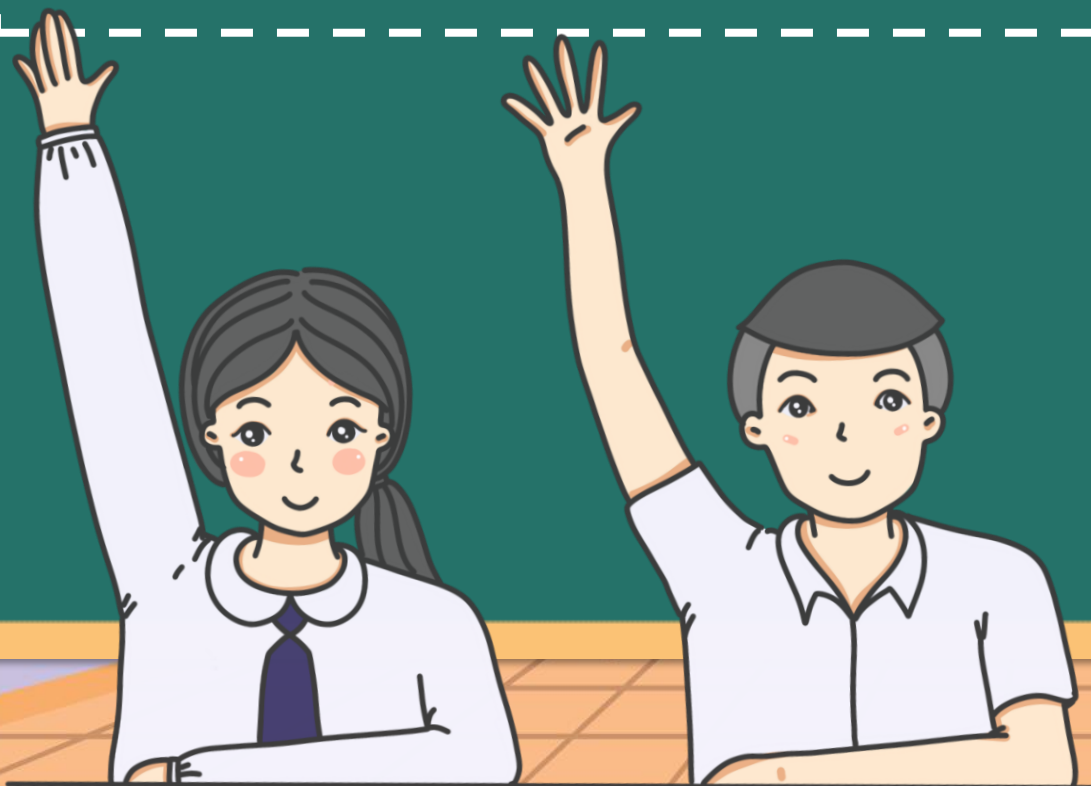
วิธีทำ.....

.....

.....

ตอบ.....

ร่วมกันเฉลี่ย



เฉลย

แบบฝึกหัด 8 การหารเศษส่วน

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาผลหารในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลหารของ $\frac{2}{5} \div \left(-\frac{3}{7}\right)$

วิธีทำ $\frac{2}{5} \div \left(-\frac{3}{7}\right) = \frac{2}{5} \times \left(-\frac{7}{3}\right)$

$$= \frac{2 \times (-7)}{5 \times 3}$$

$$= -\frac{14}{15}$$

$$= -\frac{14}{15}$$

$$= -\frac{14}{15}$$

ตอบ $-\frac{14}{15}$

เฉลย

แบบฝึกหัด 8 การหารเศษส่วน

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาผลหารในแต่ละข้อต่อไปนี้

2. จงหาผลหารของ $\frac{9}{16} \div \left(-\frac{3}{4}\right)$

วิธีทำ $\frac{9}{16} \div \left(-\frac{3}{4}\right) = \frac{9}{16} \times \left(-\frac{4}{3}\right)$

$$= \frac{\overset{3}{\cancel{9}} \times (-\cancel{4})^{-1}}{\underset{4}{\cancel{16}} \times \underset{1}{\cancel{3}}}$$
$$= -\frac{3}{4}$$

ตอบ $-\frac{3}{4}$

สรุป

หลักการหารเศษส่วนใด ๆ ทำได้โดยการคูณเศษส่วนที่เป็นตัวตั้ง ด้วยส่วนกลับของเศษส่วนที่เป็นตัวหาร

เมื่อ $\frac{a}{b}$ และ $\frac{c}{d}$ เป็นเศษส่วนใด ๆ โดยที่ $c \neq 0$

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



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ผลลัพธ์ที่ได้ คิดง่ายจัง (8)



สิ่งที่ต้องเตรียม

- สีไม้
- ใบกิจกรรม 2 : ผลลัพธ์สร้างภาพ

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

