

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ผลลัพธ์ที่ได้ คิดง่ายจ้ง (5)

ครูผู้สอน ครูปัญชิตา สุวรรณชาติ

ครูกมลชนก มีหลาย



หน่วยที่ 3 แต่ละส่วน ควรเป็นอย่างไร

ผลลัพธ์ที่ได้ คิดง่ายจัง (5)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. หาผลคูณของเศษส่วนที่กำหนด
2. เขียน หรืออธิบายวิธีการแก้ปัญหาคำถามที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้เรื่องการคูณเศษส่วน



การคูณเศษส่วน



$$\frac{1}{6} \times \frac{3}{5}$$



การคูณเศษส่วนที่เป็นจำนวนบวก

โดยนำตัวเศษคูณกับตัวเศษ
และนำตัวส่วนคูณกับตัวส่วน



การคูณเศษส่วนที่เป็นจำนวนบวก

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

โดย a, b, c และ d เป็นจำนวนเต็มบวก

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



จงหาผลคูณของ $\frac{1}{6} \times \frac{3}{5}$

วิธีทำ $\frac{1}{6} \times \frac{3}{5} = \frac{1 \times \cancel{3}^1}{\cancel{2}^2 \times 6 \times 5}$

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

ตอบ $\frac{1}{10}$

การคูณเศษส่วนที่เป็นจำนวนลบ

“ใช้หลักการเดียวกันกับการคูณเศษส่วนที่เป็นจำนวนบวก”

คือนำตัวเศษคูณกับตัวเศษ และนำตัวส่วนคูณ

กับตัวส่วน ตามหลักการคูณจำนวนเต็ม



ทบทวน



$$+ \times - = -$$

$$- \times + = -$$

$$- \times - = +$$

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลคูณของ $\frac{2}{7} \times \left(-\frac{1}{5}\right)$

วิธีทำ $\frac{2}{7} \times \left(-\frac{1}{5}\right) = \frac{2}{7} \times \frac{(-1)}{5}$

$$= \frac{2 \times (-1)}{7 \times 5}$$
$$= -\frac{2}{35}$$

ตอบ $-\frac{2}{35}$

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลคูณของ $\left(-\frac{3}{8}\right) \times \frac{2}{9}$

วิธีทำ $\left(-\frac{3}{8}\right) \times \frac{2}{9} = \frac{(-3)}{8} \times \frac{2}{9}$

$$= \frac{(-\cancel{3}) \times \cancel{2}^1}{\cancel{4}^2 \times \cancel{9}^3}$$
$$= -\frac{1}{12}$$

ตอบ $-\frac{1}{12}$

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

วิธีทำ $\left(-\frac{1}{6}\right) \times \left(-1\frac{1}{2}\right) = \frac{(-1)}{6} \times \frac{(-3)}{2}$

$$= \frac{(-1) \times (-3)^{-1}}{2 \cancel{6} \times 2}$$
$$= \frac{1}{4}$$

ตอบ $\frac{1}{4}$

ชวนสังเกต

$$\frac{2}{7} \times \left(-\frac{1}{5}\right) = -\frac{2}{35}$$



$$\left(-\frac{3}{8}\right) \times \frac{2}{9} = -\frac{1}{12}$$



$$\left(-\frac{1}{6}\right) \times \left(-1\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{4}$$



การคูณเศษส่วนใด ๆ

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

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



ฝึกคิด





แบบฝึกหัด 6 : การคูณเศษส่วน

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



คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาผลคูณในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลคูณของ $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \frac{5}{12}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

ตอบ

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

วิธีทำ

.....

.....

.....

ตอบ



แบบฝึกหัด 6

การคูณเศษส่วน

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบฝึกหัด 6 การคูณเศษส่วน

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาผลคูณในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลคูณของ $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \frac{5}{12}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

ตอบ

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

วิธีทำ

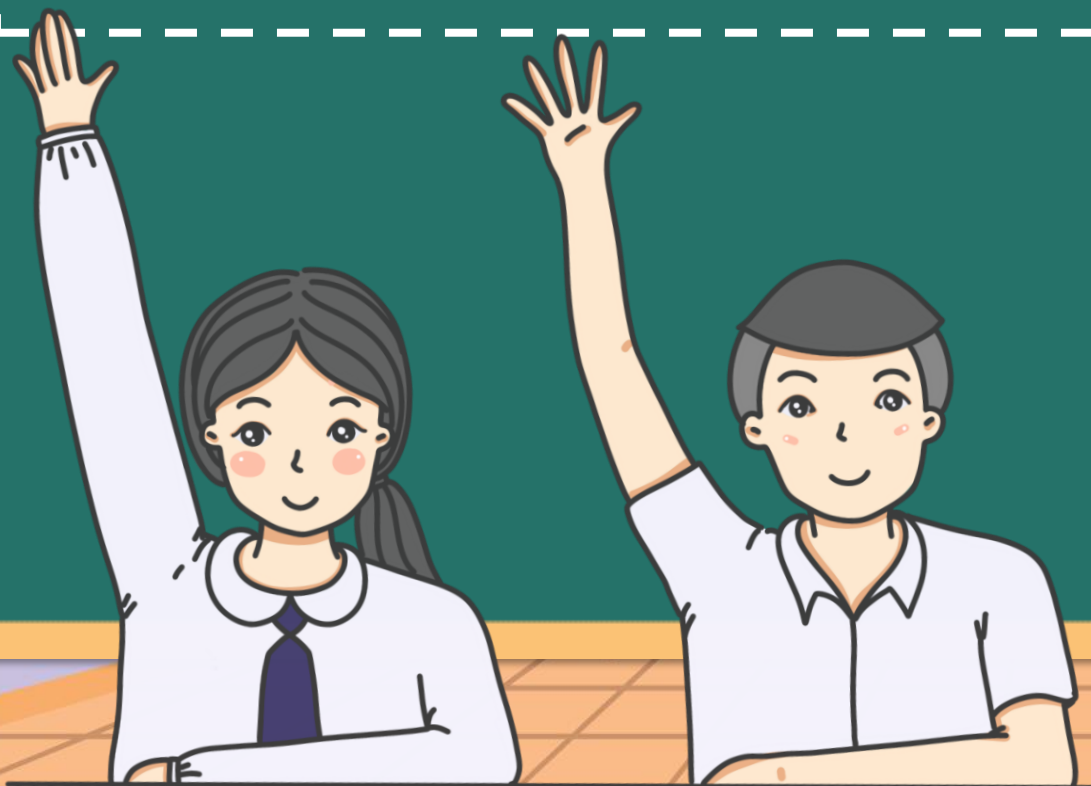
.....

.....

.....

ตอบ

ร่วมกันเฉลี่ย



เฉลย

แบบฝึกหัด 6 การคูณเศษส่วน

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาผลคูณในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลคูณของ $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \frac{5}{12}$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \left(-\frac{1}{2}\right) \times \frac{5}{12} &= \frac{(-1)}{2} \times \frac{5}{12} \\ &= \frac{(-1) \times 5}{2 \times 12} \\ &= -\frac{5}{24} \end{aligned}$$

ตอบ

$$-\frac{5}{24}$$

เฉลย

แบบฝึกหัด 6 การคูณเศษส่วน

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาผลคูณในแต่ละข้อต่อไปนี้

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

วิธีทำ $\left(-4\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{(-9)}{2} \times \frac{(-2)}{3}$
 $= \frac{(-9) \times (-2)}{2 \times 3}$
 $= \frac{18}{6}$
 $= 3$

ตอบ **3**



สรุป

- หลักการคูณเศษส่วนใด ๆ โดยนำตัวเศษคูณกับตัวเศษ และนำตัวส่วนคูณกับตัวส่วน ตามหลักการคูณจำนวนเต็ม

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

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



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง ผลลัพธ์ที่ได้ คิดง่ายจัง (6)



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 7

สมบัติของการคูณเศษส่วน

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

