

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ผลลัพธ์ที่ได้ คิดง่ายจัง (8)

ครูผู้สอน ครูปัญชिता สุวรรณชาติ
ครูกมลชนก มีหลาย



หน่วยที่ 3 แต่ละส่วน ควรเป็นอย่างไร

ผลลัพธ์ที่ได้ คิดง่ายจัง (8)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ
ของเศษส่วน และสมบัติของการบวกและการคูณเศษส่วน
ไปใช้ในการแก้ปัญห



ทบทวน

การคูณเศษส่วน และการหารเศษส่วน



การคูณเศษส่วนใด ๆ

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

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



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



จงหาผลคูณของ $\frac{2}{5} \times \left(-\frac{1}{3}\right)$

วิธีทำ
$$\frac{2}{5} \times \left(-\frac{1}{3}\right) = \frac{2 \times (-1)}{5 \times 3}$$
$$= -\frac{2}{15}$$

ตอบ $-\frac{2}{15}$

การหารเศษส่วนใด ๆ

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

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



$$\left(-\frac{1}{4} \right) \div \frac{7}{15}$$



จงหาผลหารของ $\left(-\frac{1}{4}\right) \div \frac{7}{15}$

วิธีทำ $\left(-\frac{1}{4}\right) \div \frac{7}{15} = \left(-\frac{1}{4}\right) \times \frac{15}{7}$

$$= \frac{(-1) \times 15}{4 \times 7}$$
$$= -\frac{15}{28}$$

ตอบ $-\frac{15}{28}$

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับ
การคูณและการหารเศษส่วน



ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลลัพธ์ของ $\left(-\frac{1}{8} \div \frac{5}{7}\right) \times \frac{2}{3}$

วิธีทำ $\left(-\frac{1}{8} \div \frac{5}{7}\right) \times \frac{2}{3} = \left(-\frac{1}{8} \times \frac{7}{5}\right) \times \frac{2}{3}$

$$= -\frac{7}{40} \times \frac{2}{3}$$

20

$$= -\frac{7}{60}$$

ตอบ $-\frac{7}{60}$



ตัวอย่างที่ 2

ต๋ายมีน้ำผลไม้ $8\frac{1}{4}$ ลิตร แบ่งใส่ขวด ขวดละ $\frac{3}{4}$ ลิตร

แล้วนำน้ำผลไม้มาขายขวดละ 25 บาท ถ้าต๋ายขายน้ำ

ผลไม้ได้ทั้งหมด จะได้เงินกี่บาท



ตัวอย่างที่ 2



วิธีทำ ต่ายมีน้ำผลไม้

$8\frac{1}{4}$ ลิตร

แบ่งใส่ขวด ขวดละ

$\frac{3}{4}$ ลิตร

นำน้ำผลไม้มาขาย ขวดละ

25 บาท

ดังนั้น ถ้าต่ายขายน้ำผลไม้ได้ทั้งหมด

จะได้เงิน

$$\left(8\frac{1}{4} \div \frac{3}{4}\right) \times 25$$



ตัวอย่างที่ 2

วิธีทำ (ต่อ)

$$\begin{aligned}\left(8\frac{1}{4} \div \frac{3}{4}\right) \times 25 &= \left(\frac{\overset{11}{\cancel{33}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{\overset{4}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{3}}}\right) \times 25 \\ &= 11 \times 25 \\ &= 275\end{aligned}$$

ตอบ ถ้าต๋ายขายน้ำผลไม้ได้ทั้งหมด จะได้เงิน 275 บาท

กิจกรรม



กิจกรรม

ผลลัพธ์สร้างภาพ



กิจกรรม

“ผลลัพธ์สร้างภาพ”

สีไม้



สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ใบกิจกรรม 2 : ผลลัพธ์สร้างภาพ



ใบกิจกรรม 2 : ผลลัพธ์สร้างภาพ

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.1/..... เลขที่.....

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.1/..... เลขที่.....

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.1/..... เลขที่.....

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.1/..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาผลลัพธ์ในแต่ละข้อที่กำหนดให้ พร้อมทั้งกำหนดสีลงในตารางให้สมบูรณ์ แล้วให้ระบายสีแต่ละช่องตามสีที่ระบุ เมื่อหาผลลัพธ์และระบายสีครบแล้ว ให้ตอบคำถามว่าภาพที่ได้คือภาพอะไร

ตัวอย่าง	ข้อที่	โจทย์	คำตอบ	สี
	0	$\left(-\frac{2}{7}\right) + \frac{1}{7}$	$-\frac{1}{7}$	แดง

หมายความว่า ให้ระบายสีทุกช่องที่เป็น $-\frac{1}{7}$ ด้วยสีแดง

ข้อที่	โจทย์	คำตอบ	สี
1	$\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{1}{3}\right)$		
2	$\left(-\frac{2}{5}\right) - \frac{1}{10}$		
3	$\left(-\frac{5}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right)$		
4	$\frac{1}{7} \div \left(-\frac{2}{5}\right)$		
5	$\frac{7}{8} - \left[\left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{1}{2}\right]$		
6	$\left[\frac{1}{5} - \left(-\frac{4}{5}\right)\right] \frac{3}{5}$		
7	$\left[\left(-\frac{7}{10}\right) + \frac{8}{5}\right] - \frac{9}{10}$		
8	$\frac{3}{4} \left[\left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{1}{4}\right]$		



ใบกิจกรรม 2 : ผลลัพธ์สร้างภาพ

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.1/..... เลขที่

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.1/..... เลขที่

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.1/..... เลขที่

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.1/..... เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาผลลัพธ์ในแต่ละข้อที่กำหนดให้ พร้อมทั้งกำหนดสีลงในตารางให้สมบูรณ์ แล้วให้ระบายสีแต่ละช่องตามสีที่ระบุ เมื่อหาผลลัพธ์และระบายสีครบแล้ว ให้ตอบคำถามว่าภาพที่ได้คือภาพอะไร

ตัวอย่าง

ข้อที่	โจทย์	คำตอบ	สี
0	$\left(-\frac{2}{7}\right) + \frac{1}{7}$	$-\frac{1}{7}$	แดง



หมายความว่า ให้ระบายสีทุกช่องที่เป็น $-\frac{1}{7}$ ด้วยสีแดง

ข้อที่	โจทย์	คำตอบ	สี
1	$\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{1}{3}\right)$		
2	$\left(-\frac{2}{5}\right) - \frac{1}{10}$		
3	$\left(-\frac{5}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right)$		
4	$\frac{1}{7} \div \left(-\frac{2}{5}\right)$		
5	$\frac{7}{8} - \left[\left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{1}{2}\right]$		
6	$\left[\frac{1}{5} - \left(-\frac{4}{5}\right)\right] \frac{3}{5}$		
7	$\left[\left(-\frac{7}{10}\right) + \frac{8}{5}\right] - \frac{9}{10}$		
8	$\frac{3}{4} \left[\left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{1}{4}\right]$		

$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	-1	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$
$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$\frac{1}{5}$	-1	-1	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$
$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$
$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	-1	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$
$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$
$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$
$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$
$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$-\frac{5}{14}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{5}{14}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$	$-\frac{5}{14}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$
$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	0	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$
$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{3}{16}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$
$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{3}{16}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$


ภาพที่ได้ คือ



ขั้นตอนการทำกิจกรรม “ผลลัพธ์สร้างภาพ”

- 1) ให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม ช่วยกันหาผลลัพธ์ในแต่ละข้อที่กำหนดให้
- 2) เมื่อได้ผลลัพธ์แล้ว ให้ระบายสีแต่ละช่องตามสีที่ระบุลงในใบกิจกรรมที่ 2 : ผลลัพธ์สร้างภาพ

ขั้นตอนการทำกิจกรรม “ผลลัพธ์สร้างภาพ”

ตัวอย่าง	ข้อที่	โจทย์	คำตอบ	สี
	0	$\left(-\frac{2}{7}\right) + \frac{1}{7}$	$-\frac{1}{7}$	แดง

หมายความว่า ให้ระบายสีทุกช่องที่เป็น $-\frac{1}{7}$ ด้วยสีแดง

**ตัวอย่าง
การกำหนดสี**

ขั้นตอนการทำกิจกรรม “ผลลัพธ์สร้างภาพ”

3) เมื่อหาผลลัพธ์และระบายสีครบแล้ว
ให้ตอบคำถามว่าภาพที่ได้คือภาพอะไร

ภาพที่ได้ คือ _____



กิจกรรม

“ผลลัพธ์สร้างภาพ”



ใบกิจกรรม 2 : ผลลัพธ์สร้างภาพ

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.1/..... เลขที่

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.1/..... เลขที่

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.1/..... เลขที่

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.1/..... เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาผลลัพธ์ในแต่ละข้อที่กำหนดให้ พร้อมทั้งกำหนดสีลงในตารางให้สมบูรณ์ แล้วให้ระบายสี แต่ช่องตามสีที่ระบุ เมื่อหาผลลัพธ์และระบายสีครบแล้ว ให้ตอบคำถามว่าภาพที่ได้คือภาพอะไร

ตัวอย่าง	ข้อที่	โจทย์	คำตอบ	สี
	0	$\left(-\frac{2}{7}\right) + \frac{1}{7}$	$-\frac{1}{7}$	แดง

หมายความว่า ให้ระบายสีทุกช่องที่เป็น $-\frac{1}{7}$ ด้วยสีแดง

ข้อที่	โจทย์	คำตอบ	สี
1	$\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{1}{3}\right)$		
2	$\left(-\frac{2}{5}\right) - \frac{1}{10}$		
3	$\left(-\frac{5}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right)$		
4	$\frac{1}{7} \div \left(-\frac{2}{5}\right)$		
5	$\frac{7}{8} - \left[\left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{1}{2}\right]$		
6	$\left[\frac{1}{5} - \left(-\frac{4}{5}\right)\right] \frac{3}{5}$		
7	$\left[\left(-\frac{7}{10}\right) + \frac{8}{5}\right] - \frac{9}{10}$		
8	$\frac{3}{4} \left[\left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{1}{4}\right]$		

กิจกรรม

“ผลลัพธ์สร้างภาพ”

$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	-1	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$
$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$\frac{1}{5}$	-1	-1	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$
$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$
$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	-1	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$
$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$
$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$
$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$
$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$-\frac{5}{14}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{5}{14}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$	$-\frac{5}{14}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$
$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	0	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$
$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{3}{16}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$
$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{3}{16}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$

ภาพที่ได้ คือ.....



กิจกรรม

ผลลัพธ์สร้างภาพ



สรุป

หน่วยที่ 3 แต่ละส่วน ควรเป็นอย่างไร

- เศษส่วนและการเปรียบเทียบเศษส่วน
- การบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วน
- สมบัติของการบวกและการคูณเศษส่วน
- การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วน



บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

เครื่องมือพร้อมสรรพ สรรค์สร้างงานเรา

เรื่อง เท่าไม่เท่า ได้รู้กัน



สิ่งที่ต้องเตรียม

- ไบกิจกรรม 1 : เท่าไม่เท่า ได้รู้กัน
- วงเวียน
- สันตรง (เครื่องมือที่มีลักษณะเหมือนไม้บรรทัด แต่ไม่มีขีดวัดความยาวกำกับอยู่)

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

