

ภาคผนวก

## ภาคผนวก 1

## รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

ด้านการวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา

1. อ.ดร.ประหัต ศรีวิหะ  
ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. รศ.ดร.คณิต ไช้มุกด์  
โครงการจัดตั้งภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. พศ.สุเทพ สันติวรานนท์  
ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ด้านการสอนคณิตศาสตร์

1. อ.กัลยาณี มณีโรจน์  
โรงเรียนบ้านเขารักเกียรติ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา
2. อ.กระเสียง คราประคิษฐ์  
โรงเรียนนิคมสร้างตนเองรัตภูมิ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา
3. อ.วิเชียร หวังดี  
โรงเรียนอนุบาลปัตตานี อ.เมือง จ.ปัตตานี

## ภาคผนวก 2

## การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ทาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้วิธีของโรวิเนลลี และ แฮมเบิลตัน (Rovineili and Hambleton) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531 : 124) ผู้วิจัย ใช้สถิติดังนี้

$$IOC = \sum R / N$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนการพิจารณา
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ดัชนีความสอดคล้องนี้ผู้วิจัยใช้เป็นดัชนีบ่งบอกว่าแบบทดสอบแต่ละข้อวัดได้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้หรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าดัชนีความสอดคล้อง	ความหมาย
มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5	เป็นข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพราะวัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้
น้อยกว่า 0.5	เป็นข้อสอบที่ตัดทิ้งหรือแก้ไขเพราะไม่ได้วัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้

ค่าดัชนีความสอดคล้องของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ปรากฏดังตาราง 9



ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ						$\Sigma R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6		
21.	+1	+1	-1	+1	+1	+1	4	0.67
22.	-1	+1	+1	0	+1	+1	3	0.50
23.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	6	1.00
24.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	6	1.00
25.	+1	+1	+1	0	+1	+1	5	0.83
26.	+1	+1	+1	0	+1	+1	5	0.83
27.	+1	+1	-1	0	+1	+1	3	0.50
28.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	6	1.00
29.	+1	+1	+1	0	+1	+1	5	0.83
30.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	6	1.00

2. ทหค่าความยาก (Difficulty) คือ ค่า p และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) คือ ค่า D ของแบบทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์ เป็นรายข้อโดยวิธีคำนวณจากสูตร

สูตร ค่าความยาก (p) (Popham, 1981 : 294)

$$\text{ค่าความยาก } p = R / T$$

เมื่อ p แทน ค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อ.

R แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก

T แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

สูตร ค่าอำนาจจำแนก (D) (Nitko, 1983 : 292)

$$D = P_U - P_L$$

เมื่อ D แทน ค่าอำนาจจำแนก

$P_U$  แทน อัตราส่วนระหว่างนักเรียนที่ตอบถูกใน  
กลุ่มสูงกับจำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงทั้งหมด

$P_L$  แทน อัตราส่วนระหว่างนักเรียนที่ตอบถูกใน  
กลุ่มต่ำกับจำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำทั้งหมด

ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวัดผล  
สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ดังตาราง 10

ตาราง 10 ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวัด  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ข้อที่	p	D	ข้อที่	p	D
1.	.50	.60	16.	.78	.60
2.	.67	.70	17.	.68	.80
3.	.38	.75	18.	.60	.90
4.	.53	.55	19.	.48	.45
5.	.67	.40	20.	.63	.50
6.	.62	.60	21.	.68	.55
7.	.78	.50	22.	.53	.80
8.	.65	.70	23.	.57	.65
9.	.67	.25	24.	.68	.50
10.	.63	.65	25.	.60	.65
11.	.75	.55	26.	.47	.30
12.	.52	.60	27.	.43	.65
13.	.53	.35	28.	.45	.30
14.	.68	.55	29.	.37	.25
15.	.77	.60	30.	.50	.45

3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) สูตร ( Ebel and Friebe, 1986 : 77)

$$r = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

- เมื่อ  $r$  แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ  
 $k$  แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ  
 $p$  แทน สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบถูก  
 $q$  แทน สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบผิด  
 $S^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

$$k = 30$$

$$\sum pq = 7.138$$

$$S^2 = 43.519$$

แทนค่าสูตร

$$r = \frac{30}{30-1} \left[ 1 - \frac{7.138}{43.519} \right]$$

$$= .865$$

เพราะฉะนั้นค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีค่าเท่ากับ .865

## ภาคผนวก 3

คะแนนที่ได้จากการทดลองและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

## 1. คะแนนที่ได้จากการทดลอง

ตาราง 11 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลัง  
การทดลอง

กลุ่มทดลองที่ 1		กลุ่มทดลองที่ 2		กลุ่มทดลองที่ 3		กลุ่มควบคุม	
ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
8	15	7	15	6	9	7	15
8	14	9	14	9	11	9	13
9	16	9	16	9	13	9	15
9	15	10	16	10	13	10	15
10	16	10	18	10	15	10	16
10	15	10	15	10	16	10	14
11	14	11	17	11	17	11	15
11	15	11	15	11	14	11	17
11	16	11	14	11	13	11	14
11	17	11	17	11	15	11	15
11	16	11	15	11	14	11	15
11	16	11	14	11	17	11	16
12	17	12	18	11	14	12	16
12	19	12	16	12	17	12	18
12	17	12	20	12	15	12	18
12	20	12	17	12	14	12	18



ตาราง 11 (ต่อ)

	กลุ่มทดลองที่ 1		กลุ่มทดลองที่ 2		กลุ่มทดลองที่ 3		กลุ่มควบคุม	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
	12	18	12	17	12	15	12	20
	12	19	12	18	12	16	12	17
n	18	18	18	18	18	18	18	18
$\Sigma X$	192	295	193	292	191	258	193	287
$\Sigma X^2$	2080	4885	2101	4784	2065	3772	2101	4629
$\bar{X}$	10.667	16.389	10.720	16.222	10.611	14.333	10.720	15.944
SD	1.372	1.720	1.364	1.665	1.501	2.086	1.364	1.765
SD <sup>2</sup>	1.882	2.958	1.859	2.771	2.252	4.353	1.859	3.114

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้สถิติต่างๆดังนี้

2.1 หาค่ามัธยฐานเลขคณิต ( $\bar{X}$ )

สูตร (Ferguson, 1981 : 49)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่ามัธยฐานเลขคณิต

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2.2 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD)

สูตร (Ferguson, 1981 : 68)

$$SD = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ  $SD$  แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$  แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนนแต่ละ  
จำนวน

$(\sum X)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนทุกจำนวนยกกำลังสอง

$N$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2.3 การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน โดยวิธีทดสอบของ ฮาร์ทลีย์ (Hartley's test)

สูตร (Winer, 1971 : 206)

$$F_{\max} = \frac{S^2_{\text{largest}}}{S^2_{\text{smallest}}}$$

เมื่อ  $F_{\max}$  แทน อัตราความแปรปรวนในกลุ่ม  
 $S^2_{\text{largest}}$  แทน ความแปรปรวนที่มีค่าสูงสุดในกลุ่ม  
 $S^2_{\text{smallest}}$  แทน ความแปรปรวนที่มีค่าต่ำสุดในกลุ่ม

ผลการคำนวณได้ค่าความแปรปรวนแต่ละกลุ่มดังนี้

$$S_1^2 = 2.958$$

$$S_2^2 = 2.771$$

$$S_3^2 = 4.353$$

$$S_4^2 = 3.114$$

$$F_{\max} = \frac{4.353}{2.771}$$

$$= 1.571$$

จากการเปรียบเทียบค่า  $F_{\max}$  ที่คำนวณได้กับค่า  $F_{\max}$

จากตาราง C.7 ( Winer, 1971 : 875 )  $F_{\max, 05 (4, 17)} = 3.73$   
 จะเห็นว่า ค่า  $F_{\max}$  ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า  $F_{\max}$  จากตาราง ดังนั้น  
 ความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

2.4 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : ANOVA)

สูตร (Hinkle, Wiersma and Jurs, 1982 : 261)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงของ F

$MS_b$  แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$MS_w$  แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

ตาราง 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

Source	SS	df	MS	F	$F_{cv}$
Between	$SS_b$	K-1	$SS_b / df$	$MS_b / MS_w$	
Within	$SS_w$	N-K	$SS_w / df$		
Total	$SS_t$				

ขั้นตอนการคำนวณคะแนนที่ได้จากการทดลอง เพื่อนำค่าต่างๆมาใส่ตามสูตร มีดังต่อไปนี้

	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 3	กลุ่มควบคุม	
15	15	9	15		
14	14	11	13		
16	16	13	15		
15	16	13	15		
16	18	15	16		
15	15	16	14		
14	17	17	15		
15	15	14	17		
16	14	13	14		
17	17	15	15		
16	15	14	15		
16	14	17	16		
17	18	14	16		
19	16	17	18		
17	20	15	18		
20	17	14	18		
18	17	15	20		
19	18	16	17		
$n_j$	18	18	18	18	$N=72$
$T_j$	295	292	258	287	$T=1132$
$\bar{X}_j$	16.389	16.222	14.333	15.944	$T^2/N=17797.556$
$n_j$					$k n_j$
$\sum_{i=1} X^2_{i,j}$	4885	4784	3772	4629	$\sum_{j=1} \sum_{i=1} X^2_{i,j}=18070$
$\frac{T_j^2}{n_j}$	4834.722	4736.889	3698	4576.056	$\sum_{j=1} (T_j^2/n_j)=17845.667$

การคำนวณ

$$\begin{aligned}
 SS_t &= \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} X_{ij}^2 - T^2/N \\
 &= 18070 - 17797.556 \\
 &= 272.444
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SS_b &= \sum_{j=1}^k (T_j^2 / n_j) - T^2/N \\
 &= 17845.667 - 17797.556 \\
 &= 48.111
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SS_w &= \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} X_{ij}^2 - \sum_{j=1}^k (T_j^2 / n_j) \\
 &= 18070 - 17845.667 \\
 &= 224.333
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 MS_b &= SS_b / df \\
 &= 48.111 / 3 = 16.037
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 MS_w &= SS_w / df \\
 &= 224.333 / 48 = 3.299
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F &= MS_b / MS_w \\
 &= 16.037 / 3.299 = 4.861
 \end{aligned}$$

แทนค่าต่างๆในตารางได้ ดังนี้

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

Source	SS	df	MS	F	F <sub>cv</sub>
Between	48.111	3	16.037	4.861**	4.13
Within	224.333	68	3.299		
Total	272.444	71			

\*\* p<.01

2.5 การเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison) หลังจากวิเคราะห์ความแปรปรวน แล้วพบว่าความแปรปรวนของตัวแปรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้วิธี HSD ของตุกี (Tukey)

สูตร (Hinkle, Wiersma and Jurs, 1982 : 268)

$$Q = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}_j}{\sqrt{MS_w / n_j}}$$

เมื่อ Q แทน ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

$\bar{X}_i$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ i

$\bar{X}_j$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ j

$MS_w$  แทน ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของความคลาดเคลื่อน

$n_j$  แทน จำนวนตัวอย่างในกลุ่ม j

ตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบพหุคูณ โดยใช้วิธี HSD ของตุกี

กลุ่มการทดลอง	3	4	2	1
$\bar{X}$	14.333	15.944	16.222	16.389
$\bar{X}_i - \bar{X}_j$		1.611	1.889	2.056
			0.278	0.445
				0.167
$\bar{X}_i - \bar{X}_j$		3.763*	4.413*	4.802**
$Q = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}_j}{\sqrt{MS_w / n_j}}$			0.649	1.039
				0.390

\*  $p < .05$  ,  $Q_{cv} (4, 68) = 3.74$

\*\*  $p < .01$  ,  $Q_{cv} (4, 68) = 4.59$



## 2.6 ทดสอบค่าที (t-test) ชนิดข้อมูลสัมพันธ์กัน (Dependent Sample)

สูตร (Hinkle, Wiersma and Jurs, 1982 : 218-220)

$$t = \frac{\bar{d}}{S_d} \quad , \quad df = n-1$$

เมื่อ  $t$  แทน ค่าความแตกต่างระหว่างมัธยัมเลขคณิต $\bar{d}$  แทน ค่ามัธยัมเลขคณิตของความแตกต่าง  
ของคะแนนแต่ละคู่ $S_d$  แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ  
ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่ตาราง 15 ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์  
ก่อนและหลังสอนซ่อมเสริม

กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 3	กลุ่มควบคุม
7	8	3	8
6	5	2	4
7	7	4	6
6	6	3	5
6	8	5	6
5	5	6	4
3	6	6	4
4	4	3	6
5	3	2	3

ตาราง 15 (ต่อ)

	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 3	กลุ่มควบคุม
	6	6	4	4
	5	4	3	4
	5	3	6	5
	5	6	3	4
	7	4	5	6
	5	8	3	6
	8	5	2	6
	6	5	3	8
	7	6	4	5
n	18	18	18	18
$\sum d$	103	99	67	94
$\bar{d}$	5.722	5.500	3.722	5.222
$S^2_d$	1.507	2.500	1.859	1.948
$S_d$	0.289	0.373	0.321	0.329

ตาราง 16 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์  
ระหว่างก่อนและหลังสอนซ่อมเสริม

กลุ่มการทดลอง	$\bar{x}$	$S_{\bar{x}}$	t
กลุ่มทดลองที่ 1	5.722	0.289	19.780**
กลุ่มทดลองที่ 2	5.500	0.373	14.757**
กลุ่มทดลองที่ 3	3.722	0.321	11.580**
กลุ่มควบคุม	5.222	0.329	15.878**

\*\*  $p < .01$ ,  $t_{cv(17, .01)} = 2.567$

## ภาคผนวก 4

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แผนการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนจำนวน 9 ฉบับ  
ดังนี้
  - 2.1 เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน เศษส่วนอย่างต่ำ การเปรียบเทียบเศษส่วน
  - 2.2 การบวกลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน
  - 2.3 การบวกลบจำนวนคละ
  - 2.4 การคูณเศษส่วน
  - 2.5 การหารเศษส่วน
  - 2.6 การคูณหารจำนวนคละ
  - 2.7 การบวกลบคูณหารระคน
  - 2.8 เศษอื่น
  - 2.9 โจทย์ปัญหาเศษส่วน
3. แบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน จำนวน 9 ฉบับ

## แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง เศษส่วน คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 45 นาที

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาทำ 45 นาที ให้นักเรียนทำด้วยความตั้งใจ และใช้ความคิดให้มากที่สุด
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก คือ ก. ข. ค. และ ง. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อละคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท ( × ) ลงในกระดาษคำตอบที่ครูแจกให้ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

กระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0	×			
00			×	

3. ถ้านักเรียนตอบคำถามไปแล้ว ต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้นักเรียนทำเครื่องหมายขีดฆ่ากากบาทอันเดิมก่อนเปลี่ยนคำตอบใหม่ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง

กระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0	✗			×

4. ห้ามขีดฆ่า หรือ เขียนข้อความใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
5. ถ้านักเรียนมีอะไรสงสัย ให้ยกมือถามครู
6. ถ้านักเรียนเข้าใจดีแล้ว ลงมือทำได้เลย

1. ถ้า  $\frac{12}{20} = \frac{\square}{30}$  จำนวนใดที่เติมลงใน  $\square$  แล้วทำให้ประโยคสัญลักษณ์เป็นจริง

- ก. 24  
ข. 18  
ค. 15  
ง. 6

2. ข้อใดคือเศษส่วนอย่างต่ำของ  $\frac{49}{63}$

- ก.  $\frac{7}{9}$   
ข.  $\frac{4}{7}$   
ค.  $\frac{4}{9}$   
ง.  $\frac{13}{21}$

3. ประโยคใดเป็นจริง

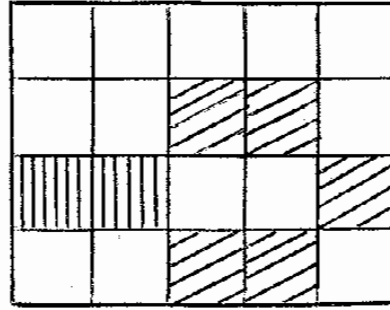
- ก.  $\frac{3}{4} = \frac{9}{16}$   
ข.  $\frac{1}{2} \neq \frac{3}{6}$   
ค.  $\frac{2}{3} > \frac{7}{12}$   
ง.  $\frac{3}{4} < \frac{1}{2}$

4. เศษส่วนในข้อใดมีค่าไม่เท่ากัน

ทั้ง 3 ค่า

- ก.  $\frac{21}{35}$  ,  $\frac{15}{25}$  ,  $\frac{3}{5}$   
ข.  $\frac{12}{24}$  ,  $\frac{17}{34}$  ,  $\frac{24}{48}$   
ค.  $\frac{7}{28}$  ,  $\frac{5}{15}$  ,  $\frac{3}{6}$   
ง.  $\frac{2}{16}$  ,  $\frac{8}{64}$  ,  $\frac{11}{88}$

5.



จากแผนภาพที่กำหนดให้ ส่วนที่แรเงาเขียนเป็นสัญลักษณ์ของการบวกได้อย่างไร

- ก.  $\frac{1}{10} + \frac{1}{4} = \square$   
ข.  $\frac{1}{10} + \frac{7}{20} = \square$   
ค.  $\frac{2}{20} + \frac{3}{20} = \square$   
ง.  $\frac{2}{20} + \frac{5}{10} = \square$
6.  $\frac{7}{3} - (\frac{5}{27} + \frac{4}{9})$  มีค่าเท่าใด
- ก.  $\frac{2}{27}$   
ข.  $\frac{8}{27}$   
ค.  $\frac{17}{27}$   
ง.  $\frac{46}{27}$
7. จำนวนอะไรที่รวมกับ  $\frac{5}{8}$  ได้  $\frac{5}{6}$

- ก.  $\frac{1}{2}$   
ข.  $\frac{5}{14}$   
ค.  $\frac{10}{14}$   
ง.  $\frac{5}{24}$

8.  $(\frac{13}{35} + \frac{3}{7}) - \frac{3}{5}$  มีค่า

ตรงกับข้อใด

ก.  $\frac{2}{5} - \frac{1}{5}$

ข.  $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$

ค.  $\frac{7}{35} - \frac{6}{35}$

ง.  $\frac{6}{35} + \frac{7}{35}$

9.  $6\frac{7}{8} + 3\frac{3}{4} - 5\frac{1}{2}$

มีค่าเท่าใด

ก.  $8\frac{1}{8}$

ข.  $6\frac{3}{8}$

ค.  $5\frac{1}{8}$

ง.  $3\frac{3}{8}$

10.  $4\frac{2}{3} - (2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3})$

มีค่าเท่าใด

ก.  $\frac{5}{6}$

ข.  $1\frac{1}{3}$

ค.  $3\frac{1}{8}$

ง.  $3\frac{5}{6}$

11.  $13 \times \frac{14}{52}$  มีค่าเท่าใด

ก.  $\frac{2}{7}$

ข.  $\frac{27}{52}$

ค.  $2\frac{5}{7}$

ง.  $3\frac{1}{2}$

12.  $\frac{6}{20} \times \frac{15}{24}$  มีค่าเท่าใด

ก.  $\frac{1}{3}$

ข.  $\frac{3}{16}$

ค.  $\frac{21}{44}$

ง.  $\frac{9}{48}$

13.  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{7} \times \frac{5}{9}$  มีค่าเท่าใด

ก.  $\frac{5}{42}$

ข.  $\frac{13}{72}$

ค.  $\frac{13}{140}$

ง.  $\frac{30}{182}$

14.  $\frac{9}{11} \div 6$  มีค่าเท่าใด

ก.  $\frac{3}{22}$

ข.  $1\frac{4}{11}$

ค.  $4\frac{1}{3}$

ง.  $7\frac{1}{3}$

15.  $15 \div \frac{10}{21}$  มีค่าเท่าใด

ก.  $2 \frac{1}{7}$

ข.  $3 \frac{6}{10}$

ค.  $7 \frac{1}{7}$

ง.  $31 \frac{1}{2}$

16.  $\frac{4}{13} \div \frac{8}{39}$  มีค่าเท่าใด

ก.  $\frac{1}{8}$

ข.  $\frac{2}{3}$

ค.  $1 \frac{1}{2}$

ง. 8

17.  $2 \frac{2}{5} \div 1 \frac{2}{4}$  มีค่าเท่าใด

ก. 2

ข.  $\frac{8}{5}$

ค.  $\frac{20}{4}$

ง.  $2 \frac{4}{20}$

18.  $1 \frac{1}{5} \times 1 \frac{1}{9}$  มีค่าเท่าใด

ก.  $\frac{4}{3}$

ข.  $2 \frac{2}{14}$

ค.  $\frac{1}{45}$

ง.  $2 \frac{1}{7}$

19.  $1 \frac{2}{3} + \frac{2}{4} \div \frac{1}{2}$  มีค่าเท่าใด

ก.  $\frac{5}{9}$

ข.  $\frac{6}{4}$

ค.  $2 \frac{2}{3}$

ง.  $1 \frac{4}{24}$

20.  $(2 \frac{1}{5} + 1 \frac{1}{4}) \div 5 \frac{3}{4}$  มีค่าเท่าใด

ก.  $3 \frac{9}{23}$

ข.  $3 \frac{9}{20}$

ค.  $\frac{4}{7}$

ง.  $\frac{3}{5}$

21.  $3 \frac{4}{5} - 2 \frac{1}{3} \div 5 \frac{5}{6}$  มีค่าเท่ากับข้อใด

ก.  $\frac{19}{5} - (\frac{7}{3} \times \frac{35}{6})$

ข.  $\frac{19}{5} - (\frac{7}{3} \times \frac{6}{35})$

ค.  $(\frac{19}{5} - \frac{7}{3}) \times \frac{6}{35}$

ง.  $(\frac{19}{5} - \frac{7}{3}) \times \frac{35}{6}$

22.  $5 \frac{2}{3} + (3 \frac{2}{5} \times 2 \frac{1}{17})$  มีค่าเท่าใด

ก.  $39 \frac{2}{3}$

ข.  $12 \frac{2}{3}$

ค.  $11 \frac{2}{3}$

ง.  $8 \frac{3}{4}$



23. 
$$\frac{\frac{7}{11}}{\frac{1}{4} \div \frac{2}{5}}$$
 มีค่าเท่าใด

ก.  $\frac{35}{48}$

ข.  $\frac{55}{56}$

ค.  $1 \frac{1}{55}$

ง.  $5 \frac{4}{9}$

24. 
$$\frac{2 \frac{1}{3} - 1 \frac{1}{2}}{1 \frac{2}{3}}$$
 มีค่าเท่าใด

ก.  $\frac{1}{2}$

ข.  $\frac{1}{3}$

ค.  $\frac{2}{3}$

ง.  $\frac{3}{2}$

25. 
$$\frac{10 \frac{1}{3}}{(2 \times \frac{7}{6}) + \frac{1}{4}}$$

มีค่าเท่าใด

ก.  $\frac{1}{10}$

ข.  $\frac{1}{4}$

ค. 4

ง. 10

26. นฤดีใช้เงิน  $\frac{2}{3}$  ของที่มีอยู่ซื้อหนังสือ และใช้อีก  $\frac{1}{2}$  ของที่เหลือซื้อสมุด แล้วยังคงเหลือเงินอีก 30 บาท เดิมนฤดีมีเงินกี่บาท

ก. 180 บาท

ข. 90 บาท

ค. 65 บาท

ง. 35 บาท

27. ผ้าพับหนึ่งยาว 250 หลา วันแรกขายไป  $\frac{2}{5}$  ของทั้งหมด วันที่สองขายไปอีก 30 หลา จะเหลือผ้าอีกกี่หลา

จากข้อความนี้ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ก.  $250 - \frac{2}{5} - 30 = \square$

ข.  $250 - \frac{2}{5} + 30 = \square$

ค.  $250 - (\frac{2}{5} \times 250) - 30 = \square$

ง.  $250 + (\frac{2}{5} \times 250) + 30 = \square$

28. ผาตู้ใบหนึ่งทำด้วยไม้กระดาน 3 แผ่นต่อกัน กระดานแผ่นหนึ่ง กว้าง  $5\frac{3}{8}$  นิ้ว อีกแผ่นหนึ่ง กว้าง  $4\frac{1}{4}$  นิ้ว กระดานแผ่นที่ 3 จะกว้างเท่าใด ถ้าผาตู้กว้าง 15 นิ้ว
- ก.  $2\frac{3}{8}$  นิ้ว  
ข.  $3\frac{1}{2}$  นิ้ว  
ค.  $5\frac{3}{8}$  นิ้ว  
ง.  $6\frac{1}{2}$  นิ้ว
29. นียตามีเงินอยู่ 21,000 บาท แบ่งไว้จ่ายค่าอาหาร  $\frac{1}{7}$  ซื้อเสื้อผ้า  $\frac{2}{21}$  จ่ายค่าเช่าบ้าน  $\frac{1}{3}$  และที่เหลือเก็บไว้ในธนาคาร อยากรวมว่านียคาเก็บเงินไว้ในธนาคารกี่บาท
- ก. 11,000 บาท  
ข. 9,000 บาท  
ค. 7,000 บาท  
ง. 3,000 บาท
30. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียนชั้น ป.3 เป็น  $\frac{5}{6}$  ของนักเรียนชั้น ป.4 ถ้า นักเรียนชั้น ป.4 มี 240 คน โรงเรียนแห่งนี้จะมีนักเรียนชั้น ป.3 และ ป.4 รวมกันกี่คน
- ก. 440 คน  
ข. 200 คน  
ค. 140 คน  
ง. 100 คน

แผนการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์  
เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลา 2 คาบ  
ชุดที่ 1 เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน  
เศษส่วนอย่างต่ำ  
การเปรียบเทียบเศษส่วน

---

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

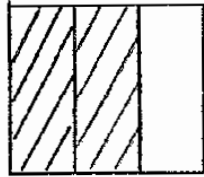
1. เมื่อกำหนดเศษส่วนให้ นักเรียนสามารถเขียนเป็นเศษส่วนที่มีค่าเท่าเดิม โดยที่ตัวเศษหรือตัวส่วน มีค่าตามที่กำหนดให้ได้
2. เมื่อกำหนดเศษส่วนให้ นักเรียนสามารถทำให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำได้
3. เมื่อกำหนดเศษส่วนให้ นักเรียนสามารถบอกได้ว่าเศษส่วนใดมากกว่า น้อยกว่าหรือเท่ากันได้

เนื้อหา

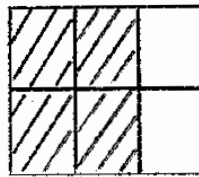
1. เศษส่วนที่มีค่าเท่ากับเศษส่วนที่กำหนดให้ คิดได้โดยนำจำนวนใด ๆ ที่ไม่ใช่ 0 หรือ 1 มาคูณ หรือหาร ทั้งตัวเศษและตัวส่วนของเศษส่วนนั้น
2. เศษส่วนอย่างต่ำทำได้โดยนำจำนวนใด ๆ มาหารทั้งตัวเศษและตัวส่วนของเศษส่วนนั้น จนกระทั่งไม่มีจำนวนใด ๆ มาหารได้อีก
3. การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ทำได้โดยทำตัวส่วนให้เท่ากัน แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกัน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

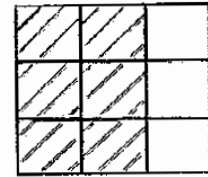
1. ให้ผู้เรียนพิจารณาแผนภาพ แล้วตอบคำถาม



$$\frac{2}{3}$$

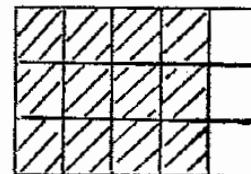
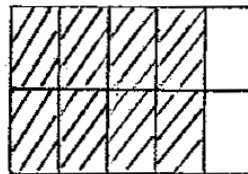
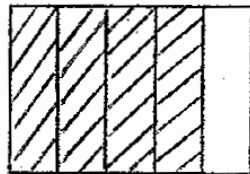


$$\frac{4}{6}$$

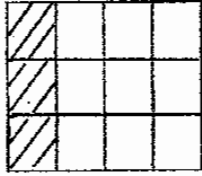


$$\frac{6}{9}$$

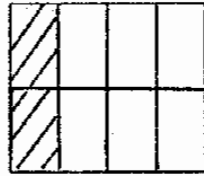
- 1.1 บริเวณที่แรเงาในแต่ละภาพเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน)  
 1.2 เศษส่วนที่เขียนแทนบริเวณที่แรเงา มีค่าเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน)  
 1.3 สรุปได้อย่างไร (  $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9}$  )



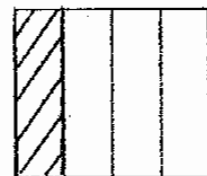
- 1.4 บริเวณที่แรเงาเขียนเป็นเศษส่วนใดเท่าไร (  $\frac{4}{5}, \frac{8}{10}, \frac{12}{15}$  )  
 1.5 บริเวณที่แรเงาในแต่ละภาพเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน)  
 1.6 เศษส่วนที่เขียนแทนบริเวณที่แรเงา มีค่าเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน)  
 1.7 สรุปได้อย่างไร (  $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = \frac{12}{15}$  )



$$\frac{3}{9}$$



$$\frac{2}{3}$$

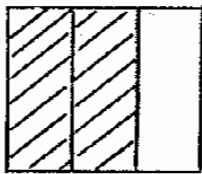


$$\frac{1}{3}$$

1.8  $\frac{3}{12}$ ,  $\frac{2}{8}$ ,  $\frac{1}{4}$  มีค่าเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน)

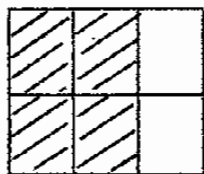
1.9 สรุปได้อย่างไร ( $\frac{3}{12} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ )

2. จากแผนภาพในข้อ 1 ผู้สอนอธิบายตัวอย่างใหญ่เรียนสังเกต แล้วตอบคำถาม



$$\frac{2}{3}$$

=

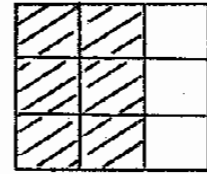


$$\frac{4}{6}$$



$$\frac{2 \times 2}{3 \times 2}$$

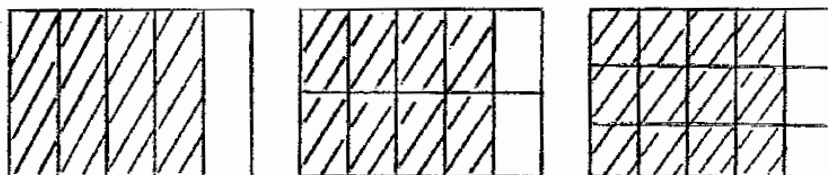
=



$$\frac{6}{9}$$



$$\frac{2 \times 3}{3 \times 3}$$



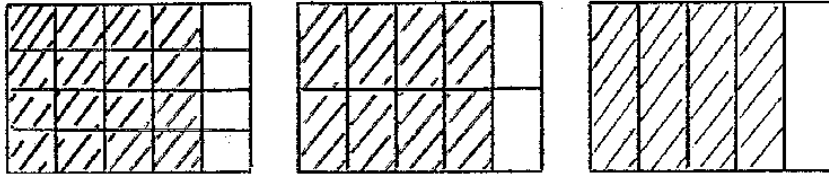
$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = \frac{12}{15}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3}$$



$$\frac{8}{12} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{8}{12} = \frac{8 \div 2}{12 \div 2} = \frac{8 \div 4}{12 \div 4}$$



$$\frac{16}{20} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{16}{20} = \frac{16 \div 2}{20 \div 2} = \frac{16 \div 4}{20 \div 4}$$

- 2.1 จำนวนที่นำมาคูณหรือหาร ทั้งเศษ และส่วน ทำให้ค่าของเศษส่วน  
เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ( ไม่ )
- 2.2 สรุปได้อย่างไร ( เมื่อนำจำนวนใด ๆ ที่ไม่ใช่ 0 หรือ 1 มาคูณ  
หรือหาร ทั้งเศษและส่วน ทำให้ค่าของเศษส่วนไม่เปลี่ยนแปลง )

ผู้สอนแนะนำว่า  $\frac{2}{3}$  ,  $\frac{4}{6}$  ,  $\frac{6}{9}$  ,  $\frac{8}{12}$  เป็นเศษส่วนที่เท่ากัน

$\frac{4}{5}$  ,  $\frac{8}{10}$  ,  $\frac{12}{15}$  ,  $\frac{16}{20}$  เป็นเศษส่วนที่เท่ากัน

3. ใหญ่เรียนเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$$3.1 \quad \frac{3}{4} = \frac{\square}{12}$$

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

↓

$$\frac{\square}{\square}$$

สรุปได้ว่า  $\frac{3}{4} = \frac{\square}{\square}$

ดังนั้น  $\frac{3}{4} = \frac{\square}{12}$

$$3.2 \quad \frac{2}{5} = \frac{\square}{20}$$

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

↓

$$\frac{\square}{\square}$$

สรุปได้ว่า  $\frac{2}{5} = \frac{\square}{\square}$

ดังนั้น  $\frac{2}{5} = \frac{\square}{20}$



$$3.3 \quad \frac{4}{20} = \frac{1}{\square}$$

$$\frac{4}{20} = \frac{4 \div \square}{20 \div \square} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array}$$

$$\downarrow$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array}$$

สรุปได้ว่า  $\frac{4}{20} = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array}$

ดังนั้น  $\frac{4}{20} = \frac{1}{\square}$

4. ให้ผู้เรียนหาเศษส่วนที่มีค่าเท่ากับเศษส่วนที่กำหนดให้

$$4.1 \quad \frac{4}{7} = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} \quad \left( \frac{8}{14}, \frac{12}{21}, \frac{16}{28}, \dots \right)$$

$$4.2 \quad \frac{10}{12} = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} \quad \left( \frac{5}{6}, \frac{20}{24}, \frac{30}{36}, \dots \right)$$

5. ผู้สอนแนะนำว่า เรานำหลักการของเศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน มาใช้หาเศษส่วนอย่างต่ำได้ โดยนำจำนวนใด ๆ ที่ไม่ใช่ 0 หรือ 1 มาหารทั้งเศษและส่วน จนกระทั่งไม่มีจำนวนใด ๆ มาหารได้อีก

5.1  $\frac{12}{16}$  ทำเป็นเศษส่วนอย่างต่ำได้ โดยนำ 4 มาหารทั้งเศษและส่วน

$$\text{จะได้} \quad \frac{12 \div 4}{16 \div 4} = \frac{3}{4}$$

5.2  $\frac{75}{125}$  ทำเป็นเศษส่วนอย่างต่ำได้ โดยนำ 5 มาหารทั้งเศษและส่วน

$$\text{จะได้ } \frac{75 \div 5}{125 \div 5} = \frac{15}{25}$$

แต่  $\frac{15}{25}$  ยังมีจำนวนใด ๆ นั่นคือ 5 มาหารทั้งเศษและส่วน

$$\text{ได้อีก } \frac{15 \div 5}{25 \div 5} = \frac{3}{5}$$

$\frac{3}{5}$  ไม่มีจำนวนใด ๆ มาหารได้อีกแล้ว

$\therefore \frac{3}{5}$  จึงเป็นเศษส่วนอย่างต่ำ

6. ให้อุเรียนทำเศษส่วนต่อไปนี้ ให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ

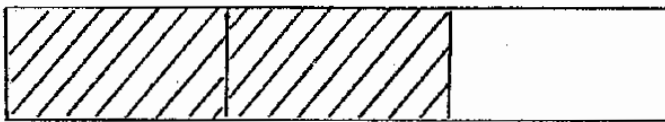
6.1  $\frac{18}{24}$   $\left( \frac{3}{4} \right)$

6.2  $\frac{50}{60}$   $\left( \frac{5}{6} \right)$

6.3  $\frac{28}{35}$   $\left( \frac{4}{5} \right)$

6.4  $\frac{9}{81}$   $\left( \frac{1}{9} \right)$

7. ให้ผู้เรียนพิจารณาแผนภาพต่อไปนี้ แล้วเขียนเครื่องหมาย  $>$  ,  $<$   
หรือ  $=$  ระหว่างเศษส่วนแต่ละคู่

 $\frac{1}{2}$  $\frac{1}{4}$  $\frac{2}{3}$  $\frac{2}{6}$  $\frac{4}{8}$ 

$$\frac{1}{2} \quad \square \quad \frac{1}{4}$$

$$\frac{4}{8} \quad \square \quad \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} \quad \square \quad \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{6} \quad \square \quad \frac{2}{3}$$

8. ผู้สอนแนะนำว่า การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อน แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกัน เช่น

$$\frac{1}{2} \text{ กับ } \frac{2}{3} \text{ ทำตัวส่วนให้เท่ากันจะได้ } \frac{1 \times 3}{2 \times 3} \text{ กับ } \frac{2 \times 2}{3 \times 2}$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ \frac{3}{6} & & \frac{4}{6} \end{array}$$

พบว่า  $\frac{3}{6} < \frac{4}{6}$

ดังนั้น  $\frac{1}{2} < \frac{2}{3}$

9. ให้ผู้เรียนสรุปหลักการเรื่องเศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน (เมื่อนำจำนวนใด ๆ ที่ไม่ใช่ 0 หรือ 1 มาคูณ หรือหาร ทั้งเศษและส่วน ทำให้ค่าของเศษส่วนไม่เปลี่ยนแปลง)

เศษส่วนอย่างต่ำ (นำจำนวนใด ๆ ที่ไม่ใช่ 0 หรือ 1 มาหารทั้งเศษและส่วน จนกระทั่งไม่มีจำนวนใด ๆ มาหารได้อีก)

การเปรียบเทียบเศษส่วน ที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน (ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อน แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกัน)

10. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดชุดที่ 1

สื่อการสอน

1. แผนภาพเศษส่วนที่เท่ากัน
2. แผนภาพการเปรียบเทียบเศษส่วน

การประเมินผล

จากการทำแบบฝึกหัด

แผนการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลา 2 คาบ

ชุดที่ 2 การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อกำหนดเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันให้ นักเรียนสามารถหาผลบวก  
ผลลบได้

เนื้อหา

การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ต้องทำส่วนของเศษส่วนทุก  
จำนวนให้เท่ากันก่อน โดยอาจทำให้ตัวส่วนของแต่ละจำนวนเท่ากับ ค.ร.น.  
ของตัวส่วนทั้งหมด แล้วจึงบวกกัน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนพิจารณาแผนภาพ พร้อมกับอธิบาย

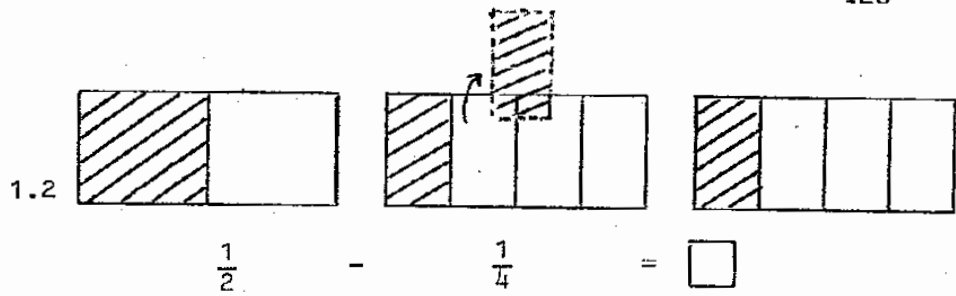
1.1

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \square$$

$(\frac{1 \times 2}{2 \times 2})$

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

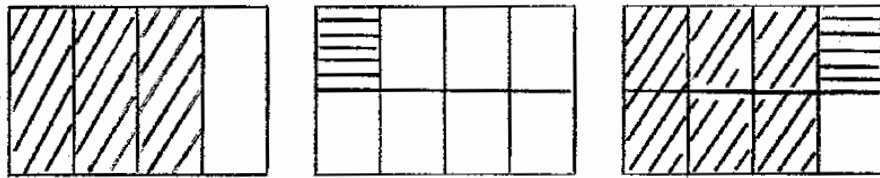
ดังนั้น  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$



$$\left( \frac{1 \times 2}{2 \times 2} \right) \quad \left. \begin{array}{l} \curvearrowright \\ \downarrow \end{array} \right\} \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

ดังนั้น  $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$

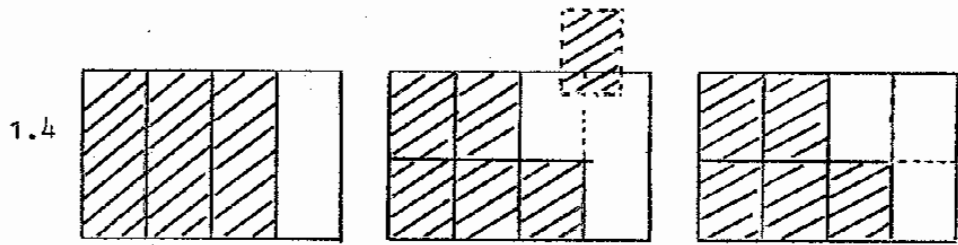
1.3



$$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \square$$

$$\left( \frac{3 \times 2}{4 \times 2} \right) \quad \left. \begin{array}{l} \curvearrowright \\ \downarrow \end{array} \right\} \frac{6}{8} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

ดังนั้น  $\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$



$$\frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \square$$

$$\left( \frac{3 \times 2}{4 \times 2} \right)$$



$$\frac{6}{8} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

ดังนั้น  $\frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$

2. ผู้สอนแนะนำว่าการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อน แล้วนำมาบวกกัน ซึ่งทำได้โดยหา ค.ร.น. ของตัวส่วน

2.1  $\frac{3}{5} + \frac{1}{3} = \square$

ค.ร.น. ของ 5 และ 3 คือ 15

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{3} = \left( \frac{3 \times 3}{5 \times 3} \right) + \left( \frac{1 \times 5}{3 \times 5} \right)$$

$$= \frac{9}{15} + \frac{5}{15}$$

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



$$\frac{3}{5} - \frac{1}{3} = \square$$

ค.ร.น. ของ 5 และ 3 คือ 15

$$\begin{aligned} \frac{3}{5} - \frac{1}{3} &= \left( \frac{3 \times 3}{5 \times 3} \right) - \left( \frac{1 \times 5}{3 \times 5} \right) \\ &= \frac{9}{15} - \frac{5}{15} \\ &= \frac{4}{15} \end{aligned}$$

2.2  $\frac{5}{7} + \frac{2}{3} = \square$

ค.ร.น. ของ 7 และ 3 คือ 21

$$\begin{aligned} \frac{5}{7} + \frac{2}{3} &= \left( \frac{5 \times 3}{7 \times 3} \right) + \left( \frac{2 \times 7}{3 \times 7} \right) \\ &= \frac{15}{21} + \frac{14}{21} \\ &= \frac{29}{21} \\ &= 1 \frac{8}{21} \end{aligned}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{2}{3} = \square$$

ค.ร.น. ของ 7 และ 3 คือ 21

$$\begin{aligned} \frac{5}{7} - \frac{2}{3} &= \left( \frac{5 \times 3}{7 \times 3} \right) - \left( \frac{2 \times 7}{3 \times 7} \right) \\ &= \frac{15}{21} - \frac{14}{21} \\ &= \frac{1}{21} \end{aligned}$$

3. <sup>๒๒</sup> ใ้ห้ผู้เรียนเติมคำตอบลงในช่องว่าง

3.1  $\frac{2}{3} + \frac{4}{9} = \square$

ค.ร.น. ของ 3 และ 9 คือ  $\square$

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} + \frac{4}{9} &= \left( \frac{2 \times \square}{3 \times \square} \right) + \left( \frac{4 \times \square}{9 \times \square} \right) \\ &= \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{\square} \end{aligned}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{4}{9} = \square$$

ค.ร.น. ของ 3 และ 9 คือ  $\square$

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} - \frac{4}{9} &= \left( \frac{2 \times \square}{3 \times \square} \right) - \left( \frac{4 \times \square}{9 \times \square} \right) \\ &= \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{\square} \end{aligned}$$

3.2  $\frac{4}{9} + \frac{2}{5} = \square$

ค.ร.น. ของ 9 และ 5 คือ  $\square$

$$\begin{aligned} \frac{4}{9} + \frac{2}{5} &= \left( \frac{4 \times \square}{9 \times \square} \right) + \left( \frac{2 \times \square}{5 \times \square} \right) \\ &= \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{\square} \end{aligned}$$

$$\frac{4}{9} - \frac{2}{5} = \square$$

ค.ร.น. ของ 9 และ 5 คือ  $\square$

$$\begin{aligned} \frac{4}{9} - \frac{2}{5} &= \left( \frac{4 \times \square}{9 \times \square} \right) - \left( \frac{2 \times \square}{5 \times \square} \right) \\ &= \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{\square} \end{aligned}$$

4. ให้ผู้เรียนสรุปหลักการบวกลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน (ต้องทำตัวส่วนของเศษส่วนทุกจำนวนให้เท่ากันก่อน แล้วจึงบวกลบกัน)

5. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดชุดที่ 2

### สื่อการสอน

แผนภาพแสดงการบวกลบเศษส่วน

### การประเมินผล

จากการทำแบบฝึกหัด

แผนการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลา 2 คาบ

ชุดที่ 3 การบวกลบจำนวนคละ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อกำหนดจำนวนคละให้ 2 จำนวน หรือ 3 จำนวน นักเรียนสามารถ  
หาผลบวกและผลลบได้

เนื้อหา

การบวกลบจำนวนคละ ทำได้โดยทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกินก่อน แล้ว  
จึงนำมาบวกกัน

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทบทวนการทำจำนวนคละเป็นเศษเกิน ซึ่งทำได้โดยเอาส่วนไปคูณจำนวนเต็ม แล้วบวกด้วยเศษ ดังตัวอย่าง

$$1.1 \quad 3 \frac{1}{2} = \frac{(3 \times 2) + 1}{2} = \frac{7}{2}$$

$$1.2 \quad 2 \frac{1}{4} = \frac{(4 \times 2) + 1}{4} = \frac{9}{4}$$

2. ผู้สอนอธิบายการบวกลบจำนวนคละ แล้วให้ผู้เรียนสังเกต

$$2.1 \quad 1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{6} - 2\frac{1}{3} = \square$$

$$\text{วิธีทำ } 1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{6} - 2\frac{1}{3} = \frac{4}{3} + \frac{13}{6} - \frac{7}{3} \quad (\text{ทำจำนวนคละให้} \\ \text{เป็นเศษเกิน})$$

$$= \frac{4 \times 2}{3 \times 2} + \frac{13}{6} - \frac{7 \times 2}{3 \times 2}$$

(หา ค.ร.น. ของ  
3 และ 6 ได้ 6)

$$= \frac{8}{6} + \frac{13}{6} - \frac{14}{6}$$

$$= \frac{7}{6}$$

$$= 1\frac{1}{6} \quad (\text{ทำให้เป็นจำนวนคละ})$$

$$2.2 \quad (2\frac{5}{6} - 1\frac{1}{3}) + \frac{1}{12} = \square$$

$$\text{วิธีทำ } (2\frac{5}{6} - 1\frac{1}{3}) + \frac{1}{12} = (\frac{17}{6} - \frac{4}{3}) + \frac{1}{12}$$

(ทำจำนวนคละให้  
เป็นเศษเกิน)

$$= (\frac{17}{6} - \frac{4 \times 2}{3 \times 2}) + \frac{1}{12}$$

(มีวงเล็บให้ทำใน  
วงเล็บก่อน)

$$= (\frac{17}{6} - \frac{8}{6}) + \frac{1}{12}$$

(หา ค.ร.น. ของ  
6 และ 3 ได้ 6)

$$= \frac{9}{6} + \frac{1}{12} \quad (\text{หา ค.ร.น. ของ 6} \\ \text{และ 12 ได้ 12})$$

$$= (\frac{9 \times 2}{6 \times 2}) + \frac{1}{12}$$

$$= \frac{18 + 1}{12}$$

$$= \frac{19}{12}$$

$$= 1 \frac{7}{12} \quad \text{ทำให้เป็นจำนวนคละ}$$

3. ใ้ผู้เรียนเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$$3.1 \quad 1\frac{1}{2} + 1\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6} = \square$$

$$\text{วิธีทำ } 1\frac{1}{2} + 1\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6} = \left( \frac{3}{2} + \frac{\square}{4} \right) - \frac{\square}{6} \quad (\text{ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน})$$

$$= \left( \frac{3 \times \square}{2 \times \square} + \frac{\square}{4} \right) - \frac{\square}{6} \quad \text{หา ค.ร.น. ของ 2 และ 4 ได้ } \square$$

$$= \left( \frac{\square}{4} + \frac{\square}{4} \right) - \frac{\square}{6}$$

$$= \frac{\square}{4} - \frac{\square}{6} \quad \text{หา ค.ร.น. ของ 4 และ 6 ได้ } \square$$

$$= \frac{\square \times \square}{4 \times \square} - \frac{\square \times \square}{6 \times \square}$$

$$= \square - \square$$

$$= \square$$

$$= \square$$

$$= \square$$

$$3.2 \quad 2\frac{1}{4} - 1\frac{5}{12} + 4\frac{2}{3} = \square$$

วิธีทำ  $2\frac{1}{4} - 1\frac{5}{12} + 4\frac{2}{3} = \frac{\square}{4} - \frac{\square}{12} + \frac{\square}{3}$  ทำจำนวนคละให้เป็น

เศษเกิน

$$= \frac{\square}{4} \times \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{12} \times \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{3} \times \frac{\square}{\square}$$

หา ค.ร.น. ของ 4, 12 และ 3 ได้  $\square$

$$= \square - \square + \square$$

$$= \square$$

$$= \square$$

4. ให้ผู้เรียนสรุปหลักการบวกลบจำนวนคละ (ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกินก่อน แล้วจึงนำมาบวกกัน)

5. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดชุดที่ 3

สื่อการสอน -

การประเมินผล

จากการทำแบบฝึกหัด



## แผนการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลา 2 คาบ  
ชุดที่ 4 การคูณเศษส่วน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดเศษส่วนและจำนวนนับให้ นักเรียนสามารถหาผลคูณได้
2. เมื่อกำหนดเศษส่วนให้ 2 จำนวน หรือ 3 จำนวน นักเรียนสามารถหาผลคูณได้

เนื้อหา

1. การคูณเศษส่วนด้วยจำนวนนับ ให้นำจำนวนนับมาคูณกับตัวเศษโดยตัวส่วนคงเดิม หรือถ้าตัวส่วนหารจำนวนนับลงตัว ให้นำตัวส่วนหารจำนวนนับก่อน แล้วจึงคูณกับตัวเศษ
2. การคูณเศษส่วนด้วยเศษส่วน ให้นำตัวเศษคูณกับตัวเศษ และนำตัวส่วนคูณกับตัวส่วน หรือถ้ามีตัวประกอบร่วมของตัวเศษ และตัวส่วน ให้นำตัวประกอบรวมมาหารทั้งตัวเศษ และตัวส่วนก่อน

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ผู้สอนแสดงตัวอย่างการคูณเศษส่วนด้วยจำนวนนับ อธิบายให้ผู้เรียนสังเกต

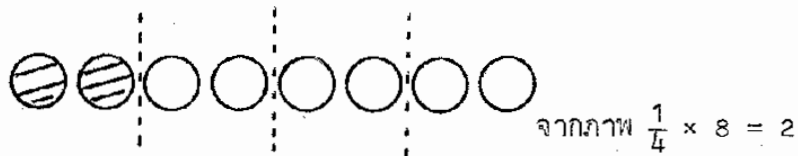
1.1  $\frac{1}{2} \times 6 = \square$  หมายความว่า ครึ่งหนึ่งของ 6 มีค่าเท่าไร



จากภาพ  $\frac{1}{2} \times 6 = 3$

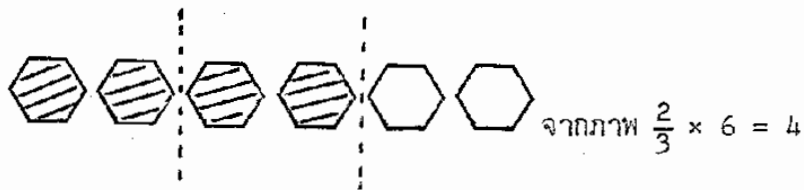
แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1.2  $\frac{1}{4} \times 8 = \square$  หมายความว่า 1 ใน 4 ของ 8 มีค่าเท่าไร



แบ่งออกเป็น 4 ส่วน

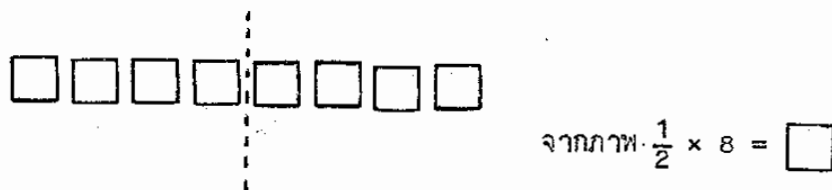
1.3  $\frac{2}{3} \times 6 = \square$  หมายความว่า 2 ใน 3 ของ 6 มีค่าเท่าไร



แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

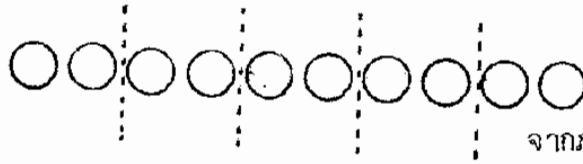
2. ให้ผู้เรียนพิจารณาแผนภาพ แล้วตอบคำถาม

2.1  $\frac{1}{2} \times 8 = \square$  หมายความว่า ...



แบ่งออกเป็น ... ส่วน

2.2  $\frac{2}{5} \times 10 = \square$     หมายความว่า ...



จากภาพ  $\frac{2}{5} \times 10 = \square$

แบ่งออกเป็น ... ส่วน

3. ผู้สอนแนะนำผู้เรียนว่า การคูณเศษส่วนด้วยจำนวนนับ สามารถทำได้ง่าย ๆ โดยนำจำนวนนับมาคูณกับตัวเศษ โดยตัวส่วนคงเดิม หรือ ถ้าตัวส่วนหารจำนวนนับลงตัว ให้นำตัวส่วนหารจำนวนนับก่อน แล้วจึงคูณกับตัวเศษ

3.1  $\frac{1}{5} \times 3 = \square$

ให้เอาจำนวนนับ 3 มาคูณกับตัวเศษ 1 โดยตัวส่วนเท่าเดิม 5 จะได้  $\frac{3}{5}$

นั่นคือ  $\frac{1}{5} \times 3 = \frac{3}{5}$

3.2  $\frac{2}{5} \times 10 = \square$

ตัวส่วน 5 หารจำนวนนับ 10 ลงตัว ให้นำตัวส่วนหารจำนวนนับก่อน แล้วจึงคูณกับตัวเศษ

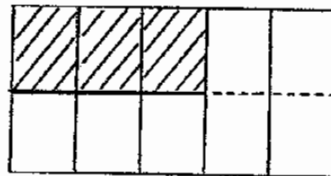
นั่นคือ  $\frac{2}{5} \times 10^2 = 4$

4. ผู้สอนแสดงตัวอย่างการคูณเศษส่วนด้วยเศษส่วน อธิบายให้ผู้เรียนสังเกต

4.1  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \square$  หมายความว่า ครึ่งหนึ่งของ  $\frac{3}{5}$  มีค่าเท่าไร



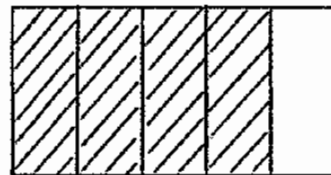
มีอยู่  $\frac{3}{5}$



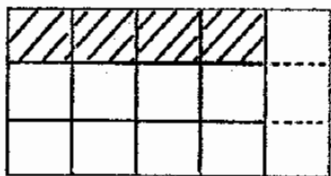
ต้องการเพียงครึ่งหนึ่งของ  $\frac{3}{5}$

$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{10}$$

4.2  $\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} = \square$  หมายความว่า ต้องการ 1 ใน 3 ของ  $\frac{4}{5}$  มีค่าเท่าไร



มีอยู่  $\frac{4}{5}$



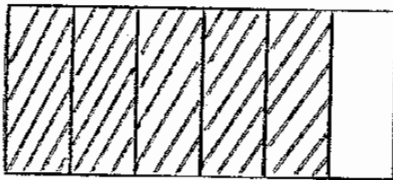
ต้องการ 1 ใน 3 ของ  $\frac{4}{5}$

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{15}$$

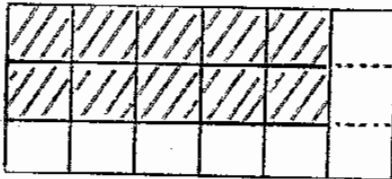
5. ใหญ่เรียนพิจารณาแผนภาพ แล้วตอบคำถาม

$$5.1 \quad \frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \square$$

หมายความว่า ต้องการ...ของ...  
มีค่าเท่าไร



มีอยู่ ...

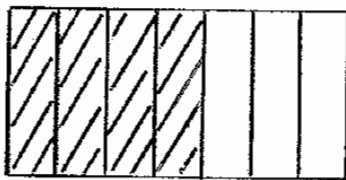


ต้องการ.....ของ.....

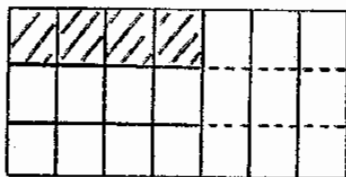
$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \square$$

$$5.2 \quad \frac{1}{3} \times \frac{4}{7} = \square$$

หมายความว่า ต้องการ...ของ...  
มีค่าเท่าไร



มีอยู่...



ต้องการ.....ของ.....

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{7} = \square$$

6. ผู้สอนแนะนำผู้เรียนว่า การคูณเศษส่วนด้วยเศษส่วน สามารถทำได้ง่าย ๆ โดยนำตัวเศษคูณเศษ และนำตัวส่วนคูณกับส่วน หรือ ถ้ามีตัวประกอบรวมของตัวเศษและตัวส่วน ให้นำตัวประกอบรวมมาหารทั้งตัวเศษและตัวส่วนก่อน

$$6.1 \quad \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} &= \frac{1 \times 3}{2 \times 5} \\ &= \frac{3}{10} \end{aligned}$$

$$6.2 \quad \frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \frac{2}{3} \times \frac{5}{6} &= \frac{\overset{1}{\cancel{2}} \times 5}{3 \times \underset{3}{\cancel{6}}} \quad \text{นำ } 2 \text{ มาหารทั้งเศษและส่วน} \\ &= \frac{5}{9} \end{aligned}$$

7. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดชุดที่ 4

### สื่อการสอน

แผนภาพแสดงการคูณเศษส่วน

### การประเมินผล

จากการทำแบบฝึกหัด

แผนการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง เศษส่วน      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6      เวลา 2 คาบ  
 ชุดที่ 5      การหารเศษส่วน

---

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เมื่อกำหนดเศษส่วนและจำนวนนับให้ นักเรียนสามารถหาผลหารได้
2. เมื่อกำหนดเศษส่วนให้ 2 จำนวน นักเรียนสามารถหาผลหารได้

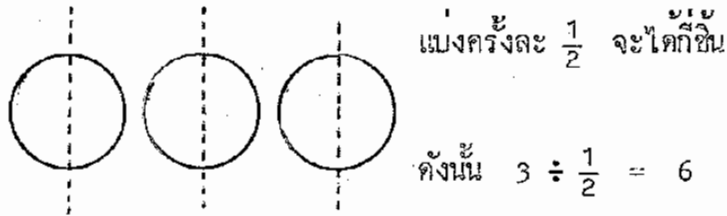
เนื้อหา

1. การหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน ทำได้โดยนำจำนวนนับคูณกับส่วนกลับของ เศษส่วน
2. การหารเศษส่วนด้วยจำนวนนับ ทำได้โดยนำ เศษส่วนคูณกับ เศษส่วนกลับของจำนวนนับ
3. การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน ทำได้โดยนำ เศษส่วนจำนวนแรกคูณกับส่วนกลับของ เศษส่วนจำนวนหลัง

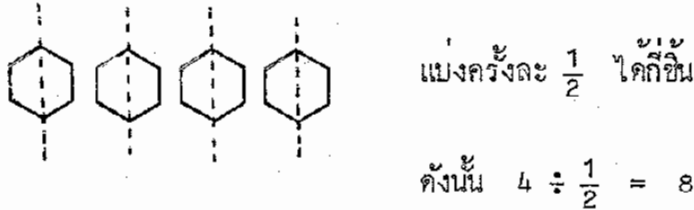
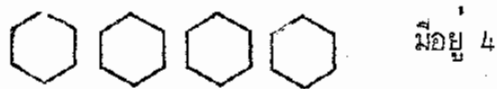
กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ผู้สอนแสดงตัวอย่างการหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน อธิบายให้ผู้เรียนสังเกต

$$1.1 \quad 3 \div \frac{1}{2} = \square$$



$$1.2 \quad 4 \div \frac{1}{2} = \square$$



2. ผู้สอนแนะนำว่า การหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน ทำได้โดย นำจำนวนนับคูณกับส่วนกลับของเศษส่วน

$$2.1 \quad 3 \div \frac{1}{2} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 3 \div \frac{1}{2} = 3 \times \frac{2}{1} = 6$$

$$2.2 \quad 4 \div \frac{1}{2} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 4 \div \frac{1}{2} = 4 \times \frac{2}{1} = 8$$

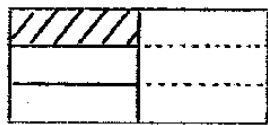


3. ผู้สอนแสดงตัวอย่างการหารเศษส่วนด้วยจำนวนนับ

3.1  $\frac{1}{2} \div 3 = \square$



มีอยู่  $\frac{1}{2}$

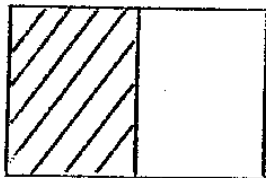


แบ่งออกเป็น 3 ส่วนเท่า ๆ กัน

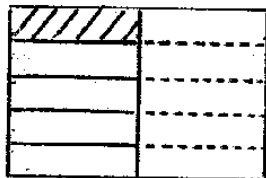
แต่ละส่วนจะมีค่าเท่าไร

ดังนั้น  $\frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{6}$

3.2  $\frac{1}{2} \div 5 = \square$



มีอยู่  $\frac{1}{2}$



แบ่งออกเป็น 5 ส่วนเท่า ๆ กัน

แต่ละส่วนจะมีค่าเท่าไร

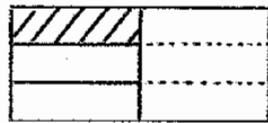
ดังนั้น  $\frac{1}{2} \div 5 = \frac{1}{10}$

3. ผู้สอนแสดงตัวอย่างการหารเศษส่วนด้วยจำนวนนับ

3.1  $\frac{1}{2} \div 3 = \square$



มีอยู่  $\frac{1}{2}$

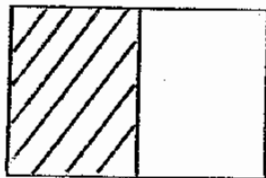


แบ่งออกเป็น 3 ส่วนเท่า ๆ กัน

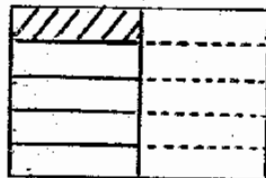
แต่ละส่วนจะมีค่าเท่าไร

ดังนั้น  $\frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{6}$

3.2  $\frac{1}{2} \div 5 = \square$



มีอยู่  $\frac{1}{2}$



แบ่งออกเป็น 5 ส่วนเท่า ๆ กัน

แต่ละส่วนจะมีค่าเท่าไร

ดังนั้น  $\frac{1}{2} \div 5 = \frac{1}{10}$

4. ผู้สอนแนะนำการหารเศษส่วนด้วยจำนวนนับ ทำได้โดยนำเศษส่วนคูณกับส่วนกลับของจำนวนนับ

$$4.1 \quad \frac{1}{2} \div 3 = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad \frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

$$4.2 \quad \frac{1}{2} \div 5 = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \frac{1}{2} \div 5 &= \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} \\ &= \frac{1}{10} \end{aligned}$$

5. ผู้สอนแนะนำว่า การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน ใช้หลักการเกี่ยวกับการหารเศษส่วนด้วยจำนวนนับ และการหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน นั่นคือ นำเศษส่วนจำนวนแรกคูณกับส่วนกลับของเศษส่วนจำนวนหลัง

$$5.1 \quad \frac{4}{9} \div \frac{2}{5} = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \frac{4}{9} \div \frac{2}{5} &= \frac{4}{9} \times \frac{5}{2} \\ &= \frac{4^2}{9} \times \frac{5}{2_1} \quad \text{นำ 2 มาหารทั้งเศษและส่วน} \\ &= \frac{10}{9} \quad \text{เศษคูณเศษ ส่วนคูณส่วน} \\ &= 1 \frac{1}{9} \quad \text{ทำให้เป็นจำนวนคละ} \end{aligned}$$

$$5.2 \quad \frac{2}{8} \div \frac{4}{6} = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \frac{2}{8} \div \frac{4}{6} &= \frac{2}{8} \times \frac{6}{4} \\ &= \frac{2^1}{8^1} \times \frac{6^2}{4^2} \quad \text{นำ 2 มาหารทั้งเศษและส่วน} \\ &= \frac{1}{8} \times \frac{6^3}{4^1} \quad \text{นำ 2 มาหารทั้งเศษและส่วน} \\ &= \frac{3}{8} \quad \text{เศษคูณ เศษ ส่วนคูณส่วน} \end{aligned}$$

6. ให้ผู้เรียนสรุปหลักการหารเศษส่วน

(การหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน ทำได้โดยนำจำนวนนับคูณกับส่วนกลับของเศษส่วน)

การหารเศษส่วนด้วยจำนวนนับทำได้โดยนำเศษส่วนคูณกับส่วนกลับของจำนวนนับ

การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน ทำได้โดยนำเศษส่วนจำนวนแรกคูณกับส่วนกลับของเศษส่วนจำนวนหลัง)

7. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดชุดที่ 5

### สื่อการสอน

1. แผนภาพแสดงการหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน
2. แผนภาพแสดงการหารเศษส่วนด้วยจำนวนนับ

### การประเมินผล

จากการทำแบบฝึกหัด

## แผนการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง เศษส่วน      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6      เวลา 2 คาบ  
 ชุดที่ 6      การคูณหารจำนวนคละ

---

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อกำหนดจำนวนคละให้ 2 จำนวน นักเรียนสามารถหาผลคูณและผลหารได้

เนื้อหา

การคูณ หาร จำนวนคละ ทำได้โดยทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกินก่อน แล้วจึงนำมาคูณ หาร กัน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ผู้สอนแสดงตัวอย่างการคูณ หาร จำนวนคละ อธิบายให้ผู้เรียนสังเกต

$$1.1 \quad 2 \frac{8}{11} \times 1 \frac{3}{10} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 2 \frac{8}{11} \times 1 \frac{3}{10} = \frac{30}{11} \times \frac{13}{10} \quad (\text{ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน})$$

$$= \frac{\cancel{10}^3}{11} \times \frac{13}{\cancel{10}_1} \quad (\text{นำ 10 มาหารทั้งเศษและส่วน})$$

$$= \frac{3}{11} \times \frac{13}{1} \quad (\text{เศษคูณเศษ ส่วนคูณส่วน})$$

$$= \frac{39}{11}$$

$$= 3 \frac{6}{11} \quad (\text{ทำให้เป็นจำนวนคละ})$$

$$1.2 \quad 1\frac{1}{5} \div 1\frac{4}{5} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 1\frac{1}{5} \div 1\frac{4}{5} = \frac{6}{5} \div \frac{9}{5} \quad (\text{ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน})$$

$$= \frac{6}{5} \times \frac{5}{9} \quad (\text{ใช้หลักการหารเศษส่วนโดยนำเศษส่วนจำนวนแรกคูณกับส่วนกลับของจำนวนหลัง})$$

$$= \frac{6^2}{5^1} \times \frac{5^1}{9^3} \quad (\text{นำ 5 มาหารทั้งเศษและส่วน นำ 3 มาหารทั้งเศษและส่วน})$$

$$= \frac{2}{1} \times \frac{1}{3} \quad (\text{เศษคูณเศษ ส่วนคูณส่วน})$$

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

2. ให้ผู้เรียนเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$$2.1 \quad 1\frac{1}{5} \times 7\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{2} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 1\frac{1}{5} \times 7\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{2} = \frac{\square}{5} \times \frac{\square}{3} \times \frac{\square}{2} \quad (\text{ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน})$$

$$= \frac{\square}{5} \times \frac{\square}{3} \times \frac{\square}{2} \quad (\text{นำ } \square \text{ มาหารทั้งเศษและส่วน})$$

$$\text{นำ } \square \text{ มาหารทั้งเศษและส่วน}$$

$$\text{นำ } \square \text{ มาหารทั้งเศษและส่วน}$$

$$= \square$$

$$2.2 \quad 5\frac{1}{3} \div 2\frac{2}{3} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 5\frac{1}{3} \div 2\frac{2}{3} = \frac{\square}{3} \div \frac{\square}{3} \quad (\text{ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน})$$

$$= \frac{\square}{3} \times \frac{3}{\square} \quad (\text{ใช้หลักการหารเศษส่วน})$$

$$= \frac{\square}{3} \times \frac{3}{\square} \quad (\text{นำ } \square \text{ มาหารทั้งเศษและส่วน}$$

$$\text{นำ } \square \text{ มาหารทั้งเศษและส่วน})$$

$$= \square$$

$$2.3 \quad 3\frac{1}{7} \times 4\frac{2}{3} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 3\frac{1}{7} \times 4\frac{2}{3} = \frac{\square}{7} \times \frac{\square}{3}$$

$$= \frac{\square}{7} \times \frac{\square}{3}$$

$$= \square$$

$$2.4 \quad 4\frac{1}{6} \div 6\frac{1}{4} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 4\frac{1}{6} \div 6\frac{1}{4} = \frac{\square}{6} \div \frac{\square}{4}$$

$$= \frac{\square}{6} \times \frac{4}{\square}$$

$$= \frac{\square}{6} \times \frac{4}{\square}$$

$$= \square$$

3. ผู้สอนให้ผู้เรียนสรุปหลักการคูณหารจำนวนคละ (ต้องทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน แล้วจึงนำมาคูณหารกัน)
4. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดชุดที่ 6

สื่อการสอน

การประเมินผล

จากการทำแบบฝึกหัด



แผนการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลา 2 คาบ  
ชุดที่ 7 การบวกลบคูณหารระคน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อกำหนดเศษส่วนหรือจำนวนคละให้ นักเรียนสามารถ บวกลบ คูณหาร  
ระคนได้

เนื้อหา

การบวกลบคูณหารระคนต้องทำคูณหารก่อน แล้วจึงทำบวกลบทีหลัง แต่  
ถ้ามีวงเล็บต้องทำในวงเล็บก่อน

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ผู้สอนแสดงตัวอย่างการบวกลบคูณหารระคน อธิบายให้ผู้เรียนสังเกต

$$1.1 \quad \left( \frac{2}{5} + 3\frac{1}{2} \right) \times \frac{1}{3} = \square$$

วิธีทำ  $\left( \frac{2}{5} + 3\frac{1}{2} \right) \times \frac{1}{3} = \left( \frac{2}{5} + \frac{7}{2} \right) \times \frac{1}{3}$  (ทำจำนวนคละ  
ให้เป็นเศษเกิน)

$$= \left( \frac{2 \times 2}{5 \times 2} + \frac{7 \times 5}{2 \times 5} \right) \times \frac{1}{3}$$

(ทำในวงเล็บ  
ก่อน หา ค.ร.น.

ของ 5 และ 2

ได้ 10)

$$\begin{aligned}
 &= \left( \frac{4}{10} + \frac{35}{10} \right) \times \frac{1}{3} \\
 &= \frac{39}{10} \times \frac{1}{3} \quad (\text{นำ } 3 \text{ มาหารทั้งเศษและส่วน}) \\
 &= \frac{13}{10} \\
 &= 1 \frac{3}{10} \quad (\text{ทำให้เป็นจำนวนคละ})
 \end{aligned}$$

$$1.2 \quad \frac{2}{5} + \left( 3\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \right) = \square$$

$$\begin{aligned}
 \text{วิธีทำ } \frac{2}{5} + \left( 3\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \right) &= \frac{2}{5} + \left( \frac{7}{2} \times \frac{1}{3} \right) \quad (\text{ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน}) \\
 &= \frac{2}{5} + \frac{7}{6} \quad (\text{ทำในวงเล็บก่อน เศษคูณเศษ ส่วนคูณส่วน}) \\
 &= \frac{2 \times 6}{5 \times 6} + \frac{7 \times 5}{6 \times 5} \quad (\text{หา ค.ร.น. ของ 5 และ 6 ได้ 30}) \\
 &= \frac{12}{30} + \frac{35}{30} \quad (\text{ตัวเศษบวกกัน ตัวส่วนคงเดิม}) \\
 &= \frac{47}{30} \\
 &= 1\frac{17}{30} \quad (\text{ทำให้เป็นจำนวนคละ})
 \end{aligned}$$

ผู้สอนให้ผู้เรียนสังเกตความแตกต่างของคำตอบในข้อ 1.1 และ 1.2 พร้อมทั้งถามถึงสาเหตุ (เนื่องจากการวางวงเล็บต่างกัน ทำให้คำตอบต่างกัน เพราะต้องทำในวงเล็บก่อน)

2. ผู้สอนแสดงตัวอย่างการบวกลบคูณหารระคน อธิบายให้ผู้เรียนสังเกต

$$\begin{aligned}
 2.1 \quad \frac{2}{5} \times \frac{6}{7} \div 1\frac{1}{3} &= \frac{2}{5} \times \frac{6}{7} \div \frac{4}{3} \quad (\text{ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน}) \\
 &= \frac{2}{5} \times \frac{6}{7} \times \frac{3}{4} \quad (\text{ใช้หลักการหารเศษส่วน เศษส่วนจำนวนแรกคูณกับส่วนกลับของจำนวนหลัง}) \\
 &= \frac{2^1}{5} \times \frac{6^3}{7} \times \frac{3}{4^2} \quad (\text{นำ 2 มาหารทั้งเศษและส่วน}) \\
 &= \frac{1}{5} \times \frac{3}{7} \times \frac{3}{1} \quad (\text{เศษคูณเศษ ส่วนคูณส่วน}) \\
 &= \frac{9}{35}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2.2 \quad \frac{2}{5} \div \frac{6}{7} \times 1\frac{1}{3} &= \frac{2}{5} \div \frac{6}{7} \times \frac{4}{3} \quad (\text{ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน}) \\
 &= \frac{2}{5} \times \frac{7}{6} \times \frac{4}{3} \quad (\text{ใช้หลักการหารเศษส่วน เศษส่วนจำนวนแรกคูณกับส่วนกลับของเศษส่วนจำนวนหลัง}) \\
 &= \frac{2^1}{5} \times \frac{7}{6^3} \times \frac{4}{3} \quad (\text{นำ 2 มาหารทั้งเศษและส่วน}) \\
 &= \frac{1}{5} \times \frac{7}{3} \times \frac{4}{3} \quad (\text{เศษคูณเศษ ส่วนคูณส่วน}) \\
 &= \frac{28}{45}
 \end{aligned}$$

ผู้สอนให้ผู้เรียนสังเกตความแตกต่างของคำตอบในข้อ 2.1 และ 2.2 พร้อมตั้งถามถึงสาเหตุ

(เนื่องจากตำแหน่งเครื่องหมาย  $\times$  และ  $\div$  ต่างกัน ทำให้คำตอบต่างกัน)

## 3. ใหญ่เรียนเติมคำตอบลงในช่องว่าง

3.1  $3\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} \div \frac{1}{3} = \square$

วิธีทำ  $3\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} \div \frac{1}{3} = \frac{\square}{2} \times \frac{2}{5} \div \frac{1}{3}$  (ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน)

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

(ใช้หลักการหารเศษส่วน  
เศษส่วนจำนวนแรกคูณกับ  
ส่วนกลับของจำนวนหลัง)

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

(นำ  $\square$  มาหารทั้งเศษและ  
ส่วน)

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$= \square$$

3.2  $3\frac{1}{2} \div \frac{2}{5} \times \frac{1}{3} = \square$

วิธีทำ  $3\frac{1}{2} \div \frac{2}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{\square}{2} \div \frac{2}{5} \times \frac{1}{3}$  (ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน)

$$= \frac{\square}{2} \times \frac{\square}{\square} \times \frac{1}{3}$$

(ใช้หลักการหารเศษส่วน  
เศษส่วนจำนวนแรกคูณ  
กับส่วนกลับของจำนวน  
หลัง)

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$= \square$$

$$3.3 \quad 3\frac{1}{2} \div \left( \frac{2}{5} - \frac{1}{3} \right) = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 3\frac{1}{2} \div \left( \frac{2}{5} - \frac{1}{3} \right) = \frac{\square}{2} \div \left( \frac{2}{5} - \frac{1}{3} \right) \text{ (ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน)}$$

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

(ทำในวงเล็บก่อน)

(หา ค.ร.น. ของ 5 และ 3 ได้  $\square$ )

$$= \frac{\square}{2} \div \left( \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} \right)$$

$$= \frac{\square}{2} \div \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{2} \times \frac{\square}{\square} \text{ (ใช้หลักการหารเศษส่วนเศษส่วนจำนวนแรกคูณกับส่วนกลับของเศษส่วนจำนวนหลัง)}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$3.4 \quad \left( 3\frac{1}{2} \div \frac{2}{5} \right) - \frac{1}{3} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad \left( 3\frac{1}{2} \div \frac{2}{5} \right) - \frac{1}{3} = \left( \frac{\square}{2} \div \frac{2}{5} \right) - \frac{1}{3} \text{ (ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน)}$$

$$= \left( \frac{\square}{2} \times \frac{\square}{\square} \right) - \frac{1}{3} \text{ (ทำในวงเล็บก่อน)}$$

(ใช้หลักการหารเศษส่วน เศษส่วนจำนวนแรกคูณกับส่วนกลับของเศษส่วนจำนวนหลัง)

$$= \frac{\square}{\square} - \frac{1}{3}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} - \frac{1}{3} \times \frac{\square}{\square} \quad \text{หา ค.ร.น. ของ } \square \text{ และ } 3 \\
 &\quad \text{ได้ } \square \\
 &= \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} \\
 &= \frac{\square}{\square} \\
 &= \square
 \end{aligned}$$

4. ใ้ห้ผู้เรียนสรุปหลักการบวกลบคูณหารระคน (ต้องทำคูณหารก่อน แล้วจึงทำบวกลบที่หลัง แต่ถ้ามีวงเล็บต้องทำในวงเล็บก่อน)
5. ใ้ห้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดชุดที่ 7

### สื่อการสอน

### การประเมินผล

จากการทำแบบฝึกหัด

แผนการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง เศษส่วน      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6      เวลา 2 คาบ  
 ชุดที่ 8      เศษซ้อน

---

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อกำหนดเศษซ้อนอย่างง่ายที่ตัวเศษ หรือตัวส่วน มีการบวกลบคูณหาร  
 อย่างใดอย่างหนึ่งให้ นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์ได้

เนื้อหา

1. เศษซ้อน คือ เศษส่วนที่มีตัวเศษ หรือตัวส่วน เป็นเศษส่วน หรือเศษส่วนที่มี  
 ทั้งตัวเศษ และตัวส่วนเป็นเศษส่วน
2. การหาค่าของเศษซ้อน ทำได้โดยใช้หลักการหารเศษส่วน

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ให้ผู้เรียนพิจารณาเศษซ้อนตามตัวอย่าง  $\frac{3\frac{1}{3}}{5}$  ,  $\frac{8}{\frac{1}{6}}$  ,  $\frac{\frac{1}{2} + \frac{2}{3}}{1\frac{1}{3}}$

พร้อมกันแนะนำว่า เศษซ้อน คือ เศษส่วนที่มีตัวเศษ หรือตัวส่วน เป็นเศษส่วน หรือ  
 เศษส่วน ที่มีทั้งตัวเศษ และตัวส่วน เป็นเศษส่วน สามารถแปลงให้อยู่ในรูปของการ  
 หาร ได้ดังนี้

$$1.1 \quad \frac{3\frac{1}{3}}{5} = 3\frac{1}{3} \div 5$$

$$1.2 \quad \frac{8}{\frac{5}{6}} = 8 \div \frac{5}{6}$$

$$1.3 \quad \frac{\frac{1}{2} + \frac{2}{3}}{\frac{1}{3}} = \left( \frac{1}{2} + \frac{2}{3} \right) \div \frac{1}{3}$$

2. ให้ผู้เรียนฝึกแปลงเศษซ้อนให้อยู่ในรูปการหารเศษส่วน

$$2.1 \quad \frac{\frac{4}{5}}{8} = \square \div \square$$

$$2.2 \quad \frac{7\frac{1}{2}}{\frac{1}{4}} = \square \div \square$$

$$2.3 \quad \frac{\frac{16}{1}}{3\frac{1}{3}} = \square \div \square$$

3. ผู้สอนทบทวนเรื่องการหารเศษส่วนโดยถามว่า การหารเศษส่วนมีหลักการอย่างไร (เศษส่วนจำนวนแรกคูณกับส่วนกลับของเศษส่วนจำนวนหลัง)

4. ผู้สอนแนะนำว่า การหาคำตอบของเศษซ้อน ใช้หลักการเดียวกับการหารเศษส่วน ให้ผู้เรียนพิจารณาตัวอย่าง



$$\begin{aligned}
 4.1 \quad \frac{4}{\frac{5}{8}} &= \frac{4}{5} \div 8 \\
 &= \frac{4}{5} \times \frac{1}{8} \\
 &= \frac{1}{10}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4.2 \quad \frac{7\frac{1}{2}}{4} &= 7\frac{1}{2} \div 4 \\
 &= \frac{15}{2} \div 4 \\
 &= \frac{15}{2} \times \frac{1}{4} \\
 &= \frac{15}{8} \\
 &= 1\frac{7}{8}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4.3 \quad \frac{16}{3\frac{1}{3}} &= 16 \div 3\frac{1}{3} \\
 &= 16 \div \frac{10}{3} \\
 &= 16 \times \frac{3}{10} \\
 &= \frac{24}{5} \\
 &= 4\frac{4}{5}
 \end{aligned}$$

5. ให้ผู้เรียนเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$$5.1 \quad \frac{9\frac{1}{2}}{56} = \square$$

$$\frac{9\frac{1}{2}}{56} = 9\frac{1}{2} \div 56$$

$$= \frac{\square}{\square} \div 56$$

$$= \frac{\square}{\square} \times \frac{1}{56}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$5.2 \quad \frac{\frac{3}{7} \times 21}{\frac{6}{7} \div 18}$$

$$= \square$$

$$\frac{\frac{3}{7} \times 21}{\frac{6}{7} \div 18}$$

$$= \left( \frac{3}{7} \times 21 \right) \div \left( \frac{6}{7} \div 18 \right)$$

$$= \frac{\square}{\square} \div \left( \frac{6}{7} \times \frac{\square}{\square} \right)$$

$$= \frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$5.3 \frac{\frac{3}{5}}{\frac{27}{35}} = \square$$

$$\frac{\frac{3}{5}}{\frac{27}{35}} = \frac{3}{5} \div \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{3}{5} \times \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$5.4 \frac{1\frac{3}{10}}{1\frac{1}{7} - \frac{3}{14}} = \square$$

$$\frac{1\frac{3}{10}}{1\frac{1}{7} - \frac{3}{14}} = 1\frac{3}{10} \div \left( 1\frac{1}{7} - \frac{3}{14} \right)$$

$$= \frac{\square}{10} \div \left( \frac{\square}{7} - \frac{3}{14} \right)$$

$$= \frac{\square}{10} \div \left( \frac{\square \times \square}{7 \times \square} - \frac{3 \times \square}{14 \times \square} \right)$$

$$= \frac{\square}{10} \div \left( \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} \right)$$

$$= \frac{\square}{10} \div \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{10} \times \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

6. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดชุดที่ 8

สื่อการสอน

การประเมินผล

จากการทำแบบฝึกหัด

แผนการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์  
เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลา 2 คาบ  
ชุดที่ 9 โจทย์ปัญหาเศษส่วน

---

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วนให้  
นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์ได้

เนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนทำได้โดยพิจารณาว่า

1. โจทย์ต้องการให้หาอะไร
2. โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง
3. แก้อันไหนของโจทย์โดยใช้วิธีการใด
4. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์
5. หาคำตอบ

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ให้ผู้เรียนพิจารณาโจทย์ปัญหาเศษส่วน ผู้สอนอธิบายและให้ผู้เรียนตอบคำถาม  
ถังน้ำใบหนึ่งมีน้ำ  $10\frac{1}{4}$  ลิตร ใช้ซักผ้าไป  $8\frac{1}{2}$  ลิตร ตักน้ำมาใส่เพิ่มอีก  
 $5\frac{2}{4}$  ลิตร จะมีน้ำในถังกี่ลิตร

- 1.1 โจทย์ต้องการให้ทำอะไร (มีน้ำในถังกี่ลิตร)
- 1.2 โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (น้ำในถัง  $10\frac{1}{4}$  ลิตร ใช้ซักผ้าไป  $8\frac{1}{2}$  ลิตร ตักน้ำมาเพิ่มอีก  $5\frac{2}{4}$  ลิตร)
- 1.3 แก่ปัญหาของโจทย์โดยใช้วิธีการใด (ลบ และ บวก)
- 1.4 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ( $10\frac{1}{4} - 8\frac{1}{2} + 5\frac{2}{4} = \square$ )
2. ให้ผู้เรียนหาคำตอบจากข้อ 1 โดยเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$$10\frac{1}{4} - 8\frac{1}{2} + 5\frac{2}{4} = \square$$

วิธีทำ หา ค.ร.น. ของ 4 และ 2 ได้  $\square$

$$10\frac{1}{4} - 8\frac{1}{2} + 5\frac{2}{4} = \frac{\square}{4} - \frac{\square}{2} + \frac{\square}{4}$$

$$= \frac{\square}{4} \times \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{2} \times \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{4} \times \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

3. ให้ผู้เรียนพิจารณาโจทย์ปัญหาเศษส่วน ผู้สอนอธิบายและให้ผู้เรียนตอบคำถาม  
นักเรียนห้องหนึ่งมี 36 คน เป็นนักเรียนชาย  $\frac{4}{9}$  ของนักเรียนทั้งหมด  
จงหาว่าห้องนี้มีนักเรียนหญิงกี่คน

3.1 โจทย์ต้องการให้หาอะไร (จำนวนนักเรียนหญิง)

3.2 โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (นักเรียนทั้งหมด 36 คน เป็นนักเรียนชาย  $\frac{4}{9}$  ของนักเรียนทั้งหมด)

3.3 แก่ปัญหาของโจทย์โดยใช้วิธีการใด (คูณ และ ลบ)

3.4 จากสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ จะต้องหาอะไรก่อนจึงจะได้คำตอบ (หาจำนวนนักเรียนชาย นั่นคือ  $\frac{4}{9} \times 36 = \square$ )

3.5 ขั้นสุดท้ายที่โจทย์ต้องการให้หา เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร  
(  $36 - (\frac{4}{9} \times 36) = \square$  )

4. ให้ผู้เรียนหาคำตอบจากข้อ 3 โดยเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$$36 - (\frac{4}{9} \times 36) = \square$$

วิธีทำ  $36 - (\frac{4}{9} \times 36) = 36 - (\frac{4}{9} \times 36)$

$$= 36 - \square$$

$$= \square$$

5. ให้ผู้เรียนพิจารณาโจทย์ปัญหาเศษส่วน ผู้สอนอธิบายและให้ผู้เรียนตอบคำถาม

พ่อแบ่งเงิน 90 บาท ให้ลูก 4 คน คนแรกได้  $\frac{1}{3}$  ของทั้งหมด คนที่สอง และคนที่สามได้คนละ  $\frac{1}{6}$  คนที่สี่ได้เงินเท่าไร

5.1 โจทย์ต้องการให้หาอะไร (คนที่สี่ได้เงินเท่าไร)

5.2 โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง (เงินที่พ่อแบ่งให้ลูกจำนวน 90 บาท ลูกคนแรกได้  $\frac{1}{3}$  ของทั้งหมด ลูกคนที่สองและคนที่สามได้เท่ากันคือ  $\frac{1}{6}$ )

5.3 แก้อัปเดตของโจทย์โดยใช้วิธีการใด (บวก ลบ และ คูณ)

5.4 จากสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ จะต้องหาอะไรก่อนจึงจะได้คำตอบ (เงินที่พ่อแบ่งให้ลูกคนที่สี่ โดยกำหนดให้เงินทั้งหมด = 1 ส่วน)

5.5 จากข้อ 5.4 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

$$\left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \square\right)$$

5.6 ขั้นสุดท้ายที่โจทย์ต้องการให้หา เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

$$\left(\left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}\right) \times 90 = \square\right)$$

6. ให้ผู้เรียนหาคำตอบจากข้อ 5 โดยเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$$\left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}\right) \times 90 = \square$$

$$\left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}\right) \times 90 = \left(1 - \frac{1 \times \square}{3 \times \square} + \frac{1 \times \square}{6 \times \square} + \frac{1 \times \square}{6 \times \square}\right) \times 90$$

$$= \left(1 - \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square}\right) \times 90$$

$$= \frac{\square}{\square} \times 90$$

$$= \square$$



7. ให้ผู้เรียนสรุปหลักการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน (พิจารณาว่า
  - 7.1 โจทย์ต้องการให้หาอะไร
  - 7.2 โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง
  - 7.3 แก้อั้ปัญหาของโจทย์โดยใช้วิธีการใด
  - 7.4 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์
  - 7.5 หาคำตอบ
  
8. ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดชุดที่ 9

สื่อการสอน



การประเมินผล


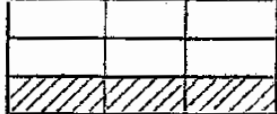
จากการทำแบบฝึกหัด

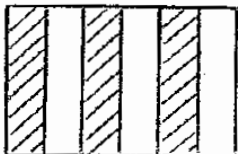
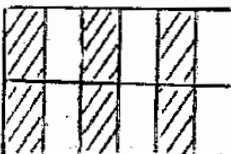
แบบฝึกหัดชุดที่ 1  
เรื่อง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน  
เศษส่วนอย่างต่ำ  
การเปรียบเทียบเศษส่วน


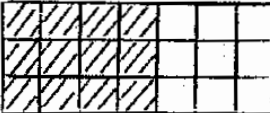
---



จงเติมคำตอบลงในช่องว่าง

1.   $\frac{3}{5}$  =   $\frac{\square}{10}$

  $\frac{1}{3}$  =   $\frac{\square}{9}$

  $\frac{3}{6}$  =   $\frac{\square}{12}$

  $\frac{4}{7}$  =   $\frac{12}{\square}$

  $\frac{5}{8}$  =   $\frac{20}{\square}$

$$2. \frac{4}{13} = \frac{\square}{39}$$

$$\frac{7}{9} = \frac{63}{\square}$$

$$\frac{4}{13} = \frac{4 \times \square}{13 \times \square}$$

$$\frac{7}{9} = \frac{7 \times \square}{9 \times \square}$$

$$\text{ดังนั้น } \frac{4}{13} = \square$$

$$\text{ดังนั้น } \frac{7}{9} = \square$$

$$3. \frac{25}{70} = \frac{5}{\square}$$

$$\frac{6}{40} = \frac{\square}{20}$$

$$\frac{25}{70} = \frac{25 \div \square}{70 \div \square}$$

$$\frac{6}{40} = \frac{6 \div \square}{40 \div \square}$$

$$\text{ดังนั้น } \frac{25}{70} = \square$$

$$\text{ดังนั้น } \frac{6}{40} = \square$$

4. จงเติมเครื่องหมาย  $>$  ,  $<$  หรือ  $=$  ลงในช่องว่าง

$$\frac{1}{2} \square \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{5} \square \frac{3}{10}$$

$$\frac{5}{20} \square \frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{8} \square \frac{1}{8}$$

$$\frac{5}{6} \square \frac{2}{3}$$

$$\frac{4}{7} \square \frac{4}{9}$$

5. จงทำให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ

$$\frac{7}{28} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\frac{9}{30} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\frac{10}{25} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\frac{25}{175} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\frac{24}{60} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\frac{15}{42} = \boxed{\phantom{00}}$$

แบบฝึกหัดชุดที่ 2  
เรื่อง การบวกลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

---

จงเติมคำตอบลงในช่องว่าง

1.  $\frac{2}{5} + \frac{7}{10} = \square$

วิธีทำ หา ค.ร.น. ของ 5 และ 10 ได้  $\square$

$$\begin{aligned} \frac{2}{5} + \frac{7}{10} &= \frac{2 \times \square}{5 \times \square} + \frac{7 \times \square}{10 \times \square} \\ &= \square + \square \\ &= \square \\ &= \square \end{aligned}$$

2.  $\frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \square$

วิธีทำ หา ค.ร.น. ของ 9 และ 3 ได้  $\square$

$$\begin{aligned} \frac{8}{9} - \frac{2}{3} &= \frac{8 \times \square}{9 \times \square} - \frac{2 \times \square}{3 \times \square} \\ &= \square - \square \\ &= \square \end{aligned}$$

$$3. \quad \frac{2}{3} - \frac{3}{7} = \square$$

วิธีทำ หา ก.ร.น. ของ 3 และ 7 ได้  $\square$

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} - \frac{3}{7} &= \frac{2 \times \square}{3 \times \square} - \frac{3 \times \square}{7 \times \square} \\ &= \square - \square \\ &= \square \end{aligned}$$

$$4. \quad \frac{7}{8} + \frac{3}{16} = \square$$

วิธีทำ หา ก.ร.น. ของ 8 และ 16 ได้  $\square$

$$\begin{aligned} \frac{7}{8} + \frac{3}{16} &= \frac{7 \times \square}{8 \times \square} + \frac{3 \times \square}{16 \times \square} \\ &= \square + \square \\ &= \square \\ &= \square \end{aligned}$$

$$5. \quad \frac{3}{4} + \frac{2}{3} + \frac{7}{12} = \square$$

วิธีทำ หา ก.ร.น. ของ 4, 3 และ 12 ได้  $\square$

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} + \frac{2}{3} + \frac{7}{12} &= \frac{3 \times \square}{4 \times \square} + \frac{2 \times \square}{3 \times \square} + \frac{7 \times \square}{12 \times \square} \\ &= \square + \square + \square \\ &= \square \\ &= \square \end{aligned}$$

$$6. \quad \frac{4}{9} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \square$$

วิธีทำ หา ก.ร.น. ของ 9, 6 และ 3 ได้  $\square$

$$\begin{aligned} \frac{4}{9} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3} &= \frac{4 \times \square}{9 \times \square} + \frac{5 \times \square}{6 \times \square} - \frac{2 \times \square}{3 \times \square} \\ &= \square + \square - \square \\ &= \square \end{aligned}$$

แบบฝึกหัดชุดที่ 3  
เรื่อง การบวกลบจำนวนคละ

จงเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$$1. \quad 4\frac{3}{4} + 3\frac{3}{8} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 4\frac{3}{4} + 3\frac{3}{8} = \frac{\square}{4} + \frac{\square}{8}$$

หา ก.ร.น. ของ 4 และ 8 ได้  $\square$

$$= \frac{\square \times \square}{4 \times \square} + \frac{\square \times \square}{8 \times \square}$$

$$= \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$2. \quad 7\frac{5}{6} - 2\frac{2}{4} = \square$$

$$7\frac{5}{6} - 2\frac{3}{4} = \frac{\square}{6} - \frac{\square}{4}$$

หา ก.ร.น. ของ 6 และ 4 ได้  $\square$



$$= \frac{\boxed{\phantom{0}} \times \boxed{\phantom{0}}}{6 \times \boxed{\phantom{0}}} - \frac{\boxed{\phantom{0}} \times \boxed{\phantom{0}}}{4 \times \boxed{\phantom{0}}}$$

$$= \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}$$

$$= \boxed{\phantom{0}}$$

$$= \boxed{\phantom{0}}$$

3.  $\frac{3}{5} - 1\frac{2}{3} = \boxed{\phantom{0}}$

$$\frac{3}{5} - 1\frac{2}{3} = \frac{\boxed{\phantom{0}}}{5} - \frac{\boxed{\phantom{0}}}{3}$$

หาค.ร.น. ของ 5 และ 3 ได้  $\boxed{\phantom{0}}$

$$= \frac{\boxed{\phantom{0}} \times \boxed{\phantom{0}}}{5 \times \boxed{\phantom{0}}} - \frac{\boxed{\phantom{0}} \times \boxed{\phantom{0}}}{3 \times \boxed{\phantom{0}}}$$

$$= \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}$$

$$= \boxed{\phantom{0}}$$

$$= \boxed{\phantom{0}}$$

$$4. \quad 1\frac{7}{10} + \frac{1}{5} + 1\frac{1}{4} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 1\frac{7}{10} + \frac{1}{5} + 1\frac{1}{4} = \frac{\square}{10} + \frac{1}{5} + \frac{\square}{4}$$

หา ก.ร.น. ของ 10, 5 และ 4 ได้  $\square$

$$= \frac{\square \times \square}{10 \times \square} + \frac{1 \times \square}{5 \times \square} + \frac{\square \times \square}{4 \times \square}$$

$$= \square + \square + \square$$

$$= \square$$

$$= \square$$

$$5. \quad 4\frac{3}{7} - 1\frac{3}{5} - 2\frac{4}{7} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 4\frac{3}{7} - 1\frac{3}{5} - 2\frac{4}{7} = \frac{\square}{7} - \frac{\square}{5} - \frac{\square}{7}$$

หา ก.ร.น. ของ 7 และ 5 ได้  $\square$

$$= \frac{\square \times \square}{7 \times \square} - \frac{\square \times \square}{5 \times \square} - \frac{\square \times \square}{7 \times \square}$$

$$= \square - \square - \square$$

$$= \square$$

$$6. \quad 3\frac{3}{4} - 1\frac{7}{8} + 2\frac{9}{16} = \square$$

วิธีทำ  $3\frac{3}{4} - 1\frac{7}{8} + 2\frac{9}{16} = \frac{\square}{4} - \frac{\square}{8} + \frac{\square}{16}$

หา ค.ร.น. ของ 4, 8 และ 16 ได้  $\square$

$$= \frac{\square \times \square}{4 \times \square} - \frac{\square \times \square}{8 \times \square} + \frac{\square \times \square}{16 \times \square}$$

$$= \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

แบบฝึกหัดชุดที่ 4  
เรื่อง การคูณเศษส่วน

---

จงเติมคำตอบลงในช่องว่าง

1.  $\frac{4}{15} \times 3 = \square$

2.  $\frac{12}{35} \times 21 = \square$

3.  $\frac{6}{25} \times \frac{35}{54} = \square$

4.  $\frac{4}{7} \times \frac{7}{12} = \square$

5.  $\frac{3}{10} \times \frac{8}{27} = \square$

6.  $\frac{5}{9} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{10} = \square$

7.  $(\frac{11}{22} \times \frac{10}{11}) \times 2 = \square$

8.  $\frac{2}{3} \times \frac{9}{14} \times 42 = \square$

9.  $\frac{7}{8} \times \frac{1}{3} \times \frac{9}{4} = \square$

10.  $\frac{3}{85} \times \frac{17}{63} = \square$

แบบฝึกหัดชุดที่ 5  
เรื่อง การหารเศษส่วน

---

จงเติมคำตอบลงในช่องว่าง

1.  $\frac{14}{15} \div 7 = \square$

วิธีทำ  $\frac{14}{15} \div 7 = \frac{14}{15} \times \frac{\square}{\square}$   
 $= \frac{\square}{\square}$

2.  $39 \div \frac{3}{4} = \square$

วิธีทำ  $39 \div \frac{3}{4} = 39 \times \frac{\square}{\square}$   
 $= \square$

3.  $\frac{5}{8} \div \frac{15}{16} = \square$

วิธีทำ  $\frac{5}{8} \div \frac{15}{16} = \frac{5}{8} \times \frac{\square}{\square}$   
 $= \square$

4.  $\frac{9}{16} \div \frac{3}{4} = \square$

วิธีทำ  $\frac{9}{16} \div \frac{3}{4} = \frac{9}{16} \times \frac{\square}{\square}$   
 $= \square$

$$5. \quad 9 \div \frac{3}{5} = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad 9 \div \frac{3}{5} &= 9 \times \frac{\square}{\square} \\ &= \square \end{aligned}$$

$$6. \quad 7 \div \frac{7}{8} = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad 7 \div \frac{7}{8} &= 7 \times \frac{\square}{\square} \\ &= \square \end{aligned}$$

$$7. \quad \frac{9}{11} \div 6 = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \frac{9}{11} \div 6 &= \frac{9}{11} \times \frac{\square}{\square} \\ &= \square \end{aligned}$$

$$8. \quad \frac{3}{7} \div \frac{3}{14} = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \frac{3}{7} \div \frac{3}{14} &= \frac{3}{7} \times \frac{\square}{\square} \\ &= \square \end{aligned}$$

$$9. \quad \frac{9}{11} \div \frac{27}{33} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad \frac{9}{11} \div \frac{27}{33} = \frac{9}{11} \times \frac{\square}{\square}$$

$$= \square$$

$$10. \quad \frac{4}{13} \div \frac{7}{39} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad \frac{4}{13} \div \frac{7}{39} = \frac{4}{13} \times \frac{\square}{\square}$$

$$= \square$$

$$= \square$$

$$= \square$$

แบบฝึกหัดชุดที่ 6  
เรื่อง การคูณหารจำนวนคละ

---

จงเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$$1. \quad 1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2} = \frac{\square}{4} \times \frac{\square}{2}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$= \square$$

$$2. \quad 3\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{5} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 3\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{5} = \frac{\square}{4} \times \frac{\square}{5}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$= \square$$



$$3. \quad 1\frac{1}{5} \times 7\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{2} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 1\frac{1}{5} \times 7\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{2} = \frac{\square}{5} \times \frac{\square}{3} \times \frac{\square}{2}$$

$$= \square$$

$$4. \quad 7\frac{1}{3} \div 2 = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 7\frac{1}{3} \div 2 = \frac{\square}{3} \div 2$$

$$= \frac{\square}{3} \times \frac{\square}{\square}$$

$$= \square$$

$$= \square$$

$$5. \quad 3 \div 2\frac{1}{4} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 3 \div 2\frac{1}{4} = 3 \div \frac{\square}{4}$$

$$= 3 \times \frac{\square}{\square}$$

$$= \square$$

$$= \square$$

$$6. \quad 4\frac{4}{21} \div 2\frac{2}{7} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 4\frac{4}{21} \div 2\frac{2}{7} = \frac{\square}{21} \div \frac{\square}{7}$$

$$= \frac{\square}{21} \times \frac{\square}{\square}$$

$$= \square$$

$$= \square$$

## แบบฝึกหัดชุดที่ 7

## การบวก ลบ คูณ หาร ระคน

จงเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$$1. \quad 4\frac{4}{5} - \left( \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \right) = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad 4\frac{4}{5} - \left( \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \right) &= \frac{\square}{5} - \left( \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \right) \\ &= \frac{\square}{5} - \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square \times \square}{5 \times \square} - \frac{\square \times \square}{\square \times \square} \\ &= \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{\square} \\ &= \square \end{aligned}$$

$$2. \quad 4\frac{4}{5} \times \frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad 4\frac{4}{5} \times \frac{3}{5} - \frac{1}{2} &= \frac{\square}{5} \times \frac{3}{5} - \frac{1}{2} \\ &= \frac{\square}{\square} - \frac{1}{2} \\ &= \frac{\square \times \square}{\square \times \square} - \frac{\square \times \square}{\square \times \square} \\ &= \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{\square} \end{aligned}$$

$$3. \quad 4\frac{4}{5} - \frac{3}{5} \div \frac{1}{2} = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad 4\frac{4}{5} - \frac{3}{5} \div \frac{1}{2} &= \frac{\square}{5} - \frac{3}{5} \div \frac{1}{2} \\ &= \frac{\square}{5} - \frac{3}{5} \times \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{5} - \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{\square} \end{aligned}$$

$$4. \left( 4\frac{4}{5} + \frac{3}{5} \right) \times \frac{1}{2} = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad \left( 4\frac{4}{5} + \frac{3}{5} \right) \times \frac{1}{2} = \left( \frac{\square}{5} + \frac{3}{5} \right) \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{\square}{5} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$5. 4\frac{4}{5} + \left( \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \right) = \square$$

$$\text{วิธีทำ} \quad 4\frac{4}{5} + \left( \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \right) = \frac{\square}{5} + \left( \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \right)$$

$$= \frac{\square}{5} + \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

## แบบฝึกหัดชุดที่ 8

## เศษซ้อน

จงทำเศษซ้อนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปการหารเศษส่วน

$$1. \quad \frac{\frac{39}{65}}{67}$$

$$2. \quad \frac{\frac{6}{19}}{18}$$

$$3. \quad \frac{6\frac{1}{3}}{3\frac{1}{6}}$$

$$4. \quad \frac{8\frac{1}{7} + \frac{1}{2}}{3\frac{1}{2} + \frac{1}{7}}$$

$$5. \quad \frac{21}{2\frac{1}{3} \times \frac{3}{7}}$$

จงเติมค่าตอบลงในช่องว่าง

$$6. \quad \frac{\frac{7}{15}}{\frac{28}{28}} = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \frac{\frac{7}{15}}{\frac{28}{28}} &= \frac{7}{15} \div \square \\ &= \frac{7}{15} \times \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{\square} \end{aligned}$$

$$7. \quad \frac{21}{2\frac{1}{3}} = \square$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \frac{21}{2\frac{1}{3}} &= 21 \div \frac{\square}{3} \\ &= 21 \times \frac{\square}{\square} \\ &= \square \end{aligned}$$

$$8. \quad \frac{\frac{7}{11}}{\frac{1}{4} \times \frac{2}{5}} = \square$$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \frac{\frac{7}{11}}{\frac{1}{4} \times \frac{2}{5}} &= \frac{7}{11} \div \left( \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} \right) \\ &= \frac{7}{11} \div \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{7}{11} \times \frac{\square}{\square} \\ &= \frac{\square}{\square} \\ &= \square \end{aligned}$$



แบบฝึกหัดชุดที่ 9  
โจทย์ปัญหาเศษส่วน

---

จงเติมคำตอบลงในช่องว่าง

1. ซื้อส้มมา 8 กิโลกรัม นำมาแบ่งใส่ถุง 3 ถุง ถุงที่หนึ่งหนัก  $3\frac{3}{4}$  กิโลกรัม  
ถุงที่สองหนัก  $2\frac{2}{3}$  กิโลกรัม ถุงที่สามหนัก  $1\frac{1}{3}$  กิโลกรัม จะเหลือส้มกี่  
กิโลกรัม

- 1.1 โจทย์ต้องการให้หาอะไร .....
- 1.2 โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง .....
- 1.3 แก้อัฒหาของโจทย์โดยวิธีการใด .....
- 1.4 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร .....

วิธีทำ

2. ลวดทนามสองเส้นยาว  $3\frac{3}{10}$  และ  $6\frac{9}{10}$  เมตร นำมาขึงเป็นรั้วบ้านแล้ว เหลืออยู่  $1\frac{1}{5}$  เมตร อยากทราบว่าใช้ลวดทนามไปกี่เมตร

2.1 โจทย์ต้องการให้หอะไร .....

2.2 โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง .....

2.3 แก้อัปเดตหาของโจทย์โดยวิธีการใด .....

2.4 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร .....

วิธีทำ

3. ปรีดาออกเดินทางไปด้วยทางรถยนต์ซึ่งใช้ความเร็วชั่วโมงละ 45 กิโลเมตร เขาใช้เวลาเดินทาง  $2\frac{1}{3}$  ชั่วโมง จึงถึงจุดหมาย อยากทราบว่า เขาเดินทางได้ระยะทางกี่กิโลเมตร

3.1 โจทย์ต้องการให้หาอะไร .....

3.2 โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง .....

3.3 แก่ปัญหาของโจทย์โดยวิธีการใด .....

3.4 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร .....

วิธีทำ

4. มีมังคุด 250 ผล วันแรกขายไป  $\frac{2}{5}$  ของทั้งหมด วันที่สองขายไปอีก 30 ผล จะเหลือมังคุดกี่ผล

4.1 โจทย์ต้องการให้หาอะไร .....

4.2 โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง .....

4.3 แก้ปัญหาของโจทย์โดยใช้วิธีการใด .....

4.4 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร .....

วิธีทำ

5. ผ้าพับหนึ่งยาว 60 เมตร ตัดแบ่ง ให้ที่  $\frac{2}{3}$  ของผ้าที่ข้อมา และแบ่งให้น้องอีก  $\frac{1}{4}$  อยากทราบว่า เหลือผ้าอีกกี่เมตร

5.1 โจทย์ต้องการให้หาอะไร.....

5.2 โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง.....

5.3 แก่ปัญหาของโจทย์โดยวิธีการใด .....

5.4 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร .....

วิธีทำ