ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- หนังสือราชการ

ที่ ทม 0510/ว5856

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
40002

30 พฤศจิกายน 2536

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งข้าราชการเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสนามบิน

ด้วยนางสาวทิศารัตน์ โพธิ์ศรี นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะกับการสอนโดยปกติ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของแบบฝึกทักษะ,แผนการสอน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนที่จะนำไปใช้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิจารณาแล้ว เห็นว่า นางนันทิยา ฤทธิ เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุญาตแต่งตั้งบุคคลดังกล่าวเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพงศ์ ชันทร์โพธิ์ศรี)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก ช

- ตารางที่ 6 ตารางวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และกำหนดจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
- ตารางที่ 7 ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
- ตารางที่ 8 ตารางแสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
- ตารางที่ 9 ตารางแสดงคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- ตารางที่ 10 ตารางแสดงคะแนนการทดสอบความคงทนทางการเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- ตารางที่ 11 ตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวน คะแนนก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- ตารางที่ 12 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของ ความแปรปรวนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
- ตารางที่ 13 ตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวน ของความคงทนในการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6 ตารางวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และกำหนดจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การบวก ลบ คูณหาร ซึ่งมีตัวตั้งไม่เกินเลข 2 หลัก

เนื้อหา - จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรม			
	รู้ - จำ (ข้อ)	เข้าใจ (ข้อ)	นำไปใช้ (ข้อ)	รวม (ข้อ)
1. การบวกจำนวนสองจำนวนซึ่งมีผลบวกไม่เกิน 100 หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ				
1.1 เขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกจากรูปภาพได้		1		1
1.2 หาผลบวกของจำนวนสองจำนวนซึ่งมีผลลัพธ์ไม่เกิน 100 และไม่มีการทดได้		2,3,4		3
1.3 หาผลบวกของจำนวนสองจำนวนซึ่งมีผลลัพธ์ไม่เกิน 100 และมีการทดจากหลักหน่วยไปหลักสิบได้		5,6,7		3
2. การลบจำนวนสองจำนวนซึ่งมีผลลัพธ์ไม่เกิน 100 หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ				
2.1 เขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบจากรูปภาพได้		8		1
2.2 หาผลลบของจำนวนสองจำนวนซึ่งมีตัวตั้งไม่เกิน 100 และไม่มีการกระจายได้		9,10, 11		3
2.3 หาผลลบของจำนวนสองจำนวนซึ่งมีตัวตั้งไม่เกิน 100 และมีการกระจายได้		12,13 14		3
3. ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบหลังจากเรียนเรื่องนี้จบแล้วนักเรียนสามารถ				

ตารางที่ 6 ตารางวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และกำหนดจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การบวก ลบ คูณหาร ซึ่งมีตัวตั้งไม่เกินเลข 2 หลัก (ต่อ)

เนื้อหา - จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรม			
	รู้ - จำ (ข้อ)	เข้าใจ (ข้อ)	นำไปใช้ (ข้อ)	รวม (ข้อ)
3.1 เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์เกี่ยวกับการบวกหรือลบที่มีจำนวนหายไปให้ สามารถหาจำนวนที่หายไปโดยใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบได้		15		1
4. การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับพหุคูณของสิบ หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ				
4.1 เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับพหุคูณของสิบให้ สามารถหาผลคูณได้	17,18	16		3
5. การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนสองหลัก หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้ว นักเรียนสามารถ				
5.1 เมื่อกำหนดโจทย์เกี่ยวกับการคูณในแนวตั้งหรือแนวนอน ซึ่งตัวคูณเป็นจำนวนที่มีหลักเดียวและตัวตั้งมีสองหลักให้ สามารถหาคำตอบได้	20,21	19		3
5.2 เมื่อกำหนดโจทย์เกี่ยวกับการคูณในแนวตั้งหรือแนวนอน ซึ่งตัวคูณเป็นจำนวนที่มีหลักเดียวและตัวตั้งมีสองหลัก (มีการทด) ให้ สามารถหาคำตอบได้	22,23, 24			3

ตารางที่ 6 ตารางวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และกำหนดจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การบวก ลบ คูณหาร ซึ่งมีตัวตั้งไม่เกินเลข 2 หลัก (ต่อ)

เนื้อหา - จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรม			
	รู้ - จำ (ข้อ)	เข้าใจ (ข้อ)	นำไปใช้ (ข้อ)	รวม (ข้อ)
6. การหาผลหาร				
6.1 เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารซึ่งตัวหารและผลหารเป็นจำนวนที่มีหลักเดียว และเป็นการลงตัวให้สามารถหาคำตอบได้	25,26	27		3
6.2 เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารซึ่งตัวหารและผลหารเป็นจำนวนที่มีหลักเดียว และเป็นการหารเหลือเศษให้สามารถหาคำตอบได้	28		29	2
7. ความสัมพันธ์ของการบวกและการหารหลังจากเรียนเรื่องนี้จบแล้ว นักเรียนสามารถ				
7.1 เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์เกี่ยวกับการคูณหรือหารที่มีจำนวนหนึ่งหายไปให้สามารถหาจำนวนที่หายไปโดยใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหารได้			30	1
รวม	10	18	2	30

ตารางที่ 7 ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ข้อที่	H	L	p	r	ข้อที่	H	L	p	r
1	17	8	0.62	0.45	16	14	8	0.55	0.3
2	15	3	0.45	0.6	17	18	4	0.55	0.7
3	10	2	0.3	0.4	18	9	5	0.35	0.2
4	11	1	0.3	0.5	19	13	6	0.47	0.35
5	17	10	0.67	0.35	20	19	10	0.72	0.45
6	14	9	0.57	0.25	21	16	9	0.62	0.35
7	16	6	0.55	0.5	22	8	4	0.3	0.2
8	16	9	0.62	0.35	23	12	0	0.3	0.6
9	13	8	0.52	0.25	24	18	5	0.57	0.65
10	16	7	0.57	0.45	25	15	17	0.55	0.4
11	16	9	0.62	0.35	26	16	5	0.52	0.55
12	16	8	0.6	0.4	27	13	6	0.47	0.35
13	13	5	0.45	0.4	28	17	8	0.63	0.45
14	12	3	0.37	0.45	29	16	6	0.55	0.5
15	7	3	0.25	0.2	30	17	9	0.65	0.4

ตารางที่ 8 ตารางแสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อที่	จำนวนคน	สัดส่วนของผู้ตอบถูก (p)	สัดส่วนของผู้ตอบผิด (q)	pq
1	25	0.62	0.37	0.23
2	18	0.45	0.55	0.24
3	12	0.3	0.7	0.21
4	12	0.3	0.7	0.21
5	27	0.67	0.32	0.21
6	23	0.57	0.42	0.24
7	22	0.55	0.45	0.24
8	25	0.62	0.37	0.23
9	21	0.52	0.47	0.24
10	23	0.57	0.42	0.24
11	25	0.62	0.37	0.23
12	24	0.6	0.4	0.24
13	18	0.45	0.55	0.24
14	15	0.37	0.62	0.23
15	10	0.25	0.75	0.18
16	22	0.55	0.45	0.24
17	22	0.55	0.45	0.24
18	14	0.35	0.65	0.22
19	19	0.47	0.52	0.24
20	29	0.72	0.27	0.19
21	25	0.62	0.37	0.23
22	12	0.3	0.7	0.21

ตารางที่ 8 ตารางแสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (ต่อ)

ข้อที่	จำนวนคน	สัดส่วนของผู้ตอบถูก (p)	สัดส่วนของผู้ตอบผิด (q)	pq
23	12	0.3	0.7	0.21
24	23	0.57	0.42	0.24
25	22	0.55	0.45	0.24
26	21	0.52	0.47	0.24
27	19	0.47	0.52	0.24
28	25	0.62	0.37	0.23
29	22	0.55	0.45	0.24
30	26	0.65	0.35	0.22
			Σpq	7.01

ตารางที่ 9 ตารางแสดงคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
คนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน	คนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน
1	13	22	1	13	16
2	22	28	2	14	18
3	26	29	3	17	22
4	25	28	4	20	26
5	9	19	5	13	19
6	11	21	6	11	17
7	17	24	7	14	18
8	6	18	8	8	12
9	12	24	9	14	19
10	24	29	10	9	14
11	21	28	11	11	14
12	19	25	12	12	17
13	11	22	13	19	22
14	10	21	14	15	19
15	9	19	15	13	18
16	9	18	16	16	20
17	11	22	17	15	23
18	12	24	18	21	27

ตารางที่ 9 ตารางแสดงคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (ต่อ)

กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
คนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน	คนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน
19	9	19	19	14	25
20	12	24	20	15	22
ΣX	288	464	ΣX	284	388
$\bar{X}$	14.4	23.2	$\bar{X}$	14.2	19.4
S	6.19	3.72	S	3.34	4.04
S^2	38.31	13.83	S^2	11.15	16.24

ตารางที่ 10 ตารางแสดงคะแนนการทดสอบความคงทนทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
คนที่	คะแนนทดสอบ	คนที่	คะแนนทดสอบ
1	22	1	15
2	27	2	17
3	29	3	20
4	27	4	24
5	19	5	17
6	22	6	16
7	24	7	18
8	18	8	12
9	25	9	18
10	29	10	14
11	28	11	13
12	26	12	16
13	22	13	20
14	21	14	18
15	19	15	18
16	18	16	19
17	22	17	22
18	25	18	26
19	18	19	24

ตารางที่ 10 ตารางแสดงคะแนนการทดสอบความคงทนทางการเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (ต่อ)

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
คนที่	คะแนนทดสอบ	คนที่	คะแนนทดสอบ
20	24	20	21
ΣX	465		368
$\bar{X}$	23.25		18.4
S	3.71		3.71

การทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนคะแนนการทดสอบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

1. การทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนคะแนนการทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 11 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนคะแนนก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	S^2	F
กลุ่มทดลอง	20	38.31	3.43
กลุ่มควบคุม	20	11.15	

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่าคะแนนความแปรปรวนก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การกระจายของคะแนนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

2. การทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความแปรปรวนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	S^2	F
กลุ่มทดลอง	20	13.83	1.17
กลุ่มควบคุม	20	16.24	

จากตารางที่ 12 จะเห็นว่าความแปรปรวนคะแนนการทดสอบหลังเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการกระจายของคะแนนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

3. การทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนของความคงทนในการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 13 แสดงการทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนของความคงทนในการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	S^2	F
กลุ่มทดลอง	20	13.76	1.00
กลุ่มควบคุม	20	13.76	

จากตารางที่ 13 จะเห็นว่าความแปรปรวนคะแนนการทดสอบความคงทนทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการกระจายของคะแนนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

ภาคผนวก ค

- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 วิชาคณิตศาสตร์ เวลา 1 ชั่วโมง

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับข้อ ก ข หรือ ค ที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

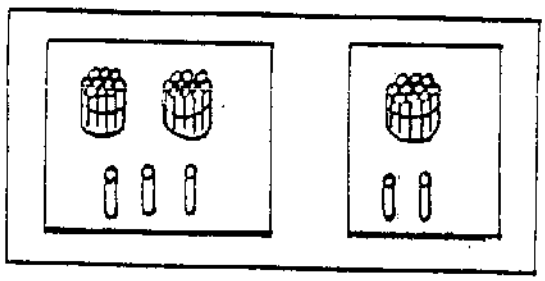
ตัวอย่าง กุ้งมีเงิน 15 บาท แม่ให้อีก 5 บาท กุ้งมีเงินรวมทั้งหมดกี่บาท

ก. 10 บาท

X ข. 20 บาท

ค. 25 บาท

(1)



จากภาพเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ตามข้อใด

ก. 22 + 12 = ☐

ข. 23 + 12 = ☐

ค. 23 − 12 = ☐

(2) 35 + 6 = ☐

ก. 41

ข. 40

ค. 31

(3) 44 + 12 = ☐

ก. 32

ข. 55

ค. 56

(4) 25 + 33 = ☐

ก. 45

ข. 58

ค. 68

(5) 46 + 37 = ☐

ก. 83

ข. 73

ค. 70

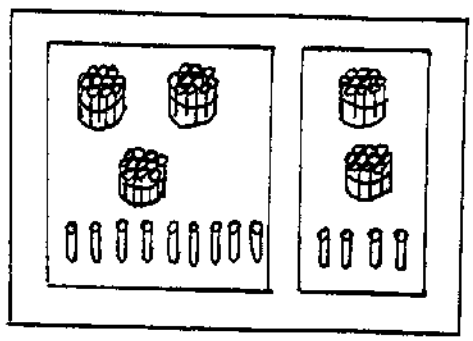
(6) 95 คือคำตอบของข้อใด

ก. 36 + 54 = ☐

ข. 57 − 38 = ☐

ค. 38 + 57 = ☐

(7)



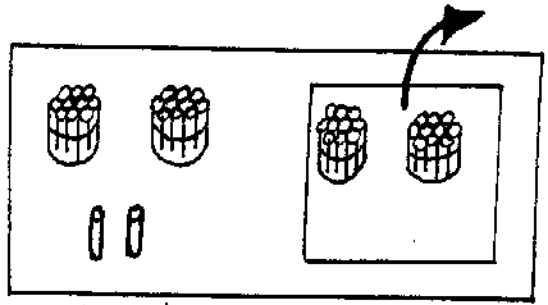
จากภาพได้คำตอบตามข้อใด

ก. 63

ข. 53

ค. 15

(8)



จากภาพเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ตามข้อใด

ก. 22 + 10 = ☐

ข. 22 - 20 = ☐

ค. 42 - 20 = ☐

(9) 54 - 30 = ☐

ก. 24

ข. 34

ค. 84

(10) 46 - 13 มีค่าเท่าไร

ก. 32

ข. 33

ค. 59

(11) 69 - 34 = ☐

ก. 95

ข. 43

ค. 35

(12) 43 - 15 มีค่าเท่าไร

ก. 18

ข. 28

ค. 32

(13) $\boxed{47}$ เป็นคำตอบในข้อใด

ก. $50 - 13 = \square$

ข. $62 - 15 = \square$

ค. $27 - 10 = \square$

(14) $64 - 39 = \square$

ก. 35

ข. 31

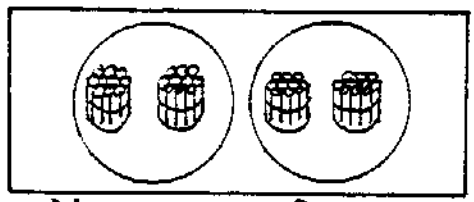
ค. 25

(15) $33 + \square = 85$

ก. 52

ข. 51

ค. 42

(16) 

จากภาพได้คำตอบตามข้อใด

ก. $2 \times 20 = \square$

ข. $2 + 20 = \square$

ค. $40 - 20 = \square$

(17) $4 \times 30 = \square$

ก. 70

ข. 43

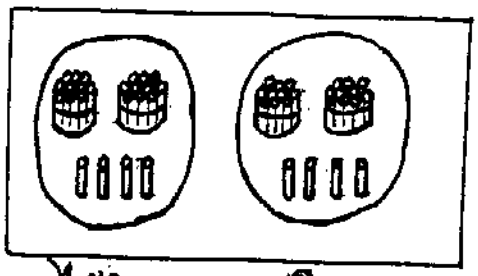
ค. 120

(18) 60×5 มีค่าเท่าไร

ก. 65

ข. 300

ค. 650

(19) 

จากภาพได้คำตอบตามข้อใด

ก. $48 - 24 = 24$

ข. $40 + 4 = 44$

ค. $2 \times 24 = 48$

(20) $31 \times 3 = \square$

ก. 93

ข. 61

ค. 34

(21)
$$\begin{array}{r} 23 \\ \times\ 3 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

ก. 20

ข. 26

ค. 69

(22) 3×49 มีค่าเท่าใด

ก. 147

ข. 82

ค. 46

(23) 25×4 มีค่าเท่าใด

ก. 29

ข. 65

ค. 100

(24) $46 \times 9 = \square$

ก. 55

ข. 324

ค. 374

(25) $30 \div 6 = \square$

ก. 5

ข. 24

ค. 36

(26) $64 \div 8$ มีค่าเท่าไร

ก. 7

ข. 8

ค. 9

(27) $\boxed{9}$ เป็นคำตอบในข้อใด

ก. $24 \div 3 = \square$

ข. $27 \div 3 = \square$

ค. $30 \div 3 = \square$

(28) $38 \div 3 = \square$

ก. 6

ข. 7 เศษ 2

ค. 7 เศษ 3

(29) ผลการหารข้อใดที่มีเศษเป็น 2

ก. $24 \div 4 = \square$

ข. $47 \div 5 = \square$

ค. $50 \div 7 = \square$

(30) ถ้า $5 \times 6 \square = 30$ แล้ว
$30 \div \square = 6$

ก. 4
ข. 5
ค. 6

ภาคผนวก ง

- แผนการสอน

แผนการสอนที่ 1

เรื่อง การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ไม่มีการทด

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

1. การหาผลบวกด้วยการเขียนตัวเลขในแต่ละหลักให้ตรงกัน เรียกว่า การหาผลบวกตามแนวตั้ง

2. การหาผลบวกเนื่องเติมในประโยคสัญลักษณ์เรียกว่า การหาผลบวกตามแนวนอน

3. การบวกจำนวนที่มีสองหลักใช้วิธีบวกจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันเข้าด้วยกัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

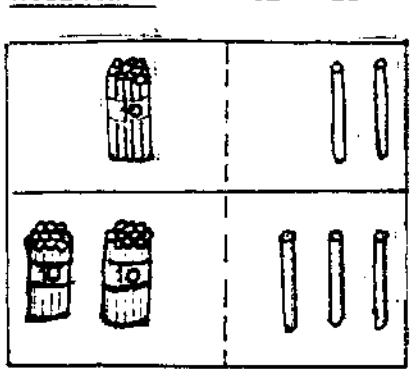
1. หาผลบวกได้เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกของสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100

2. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

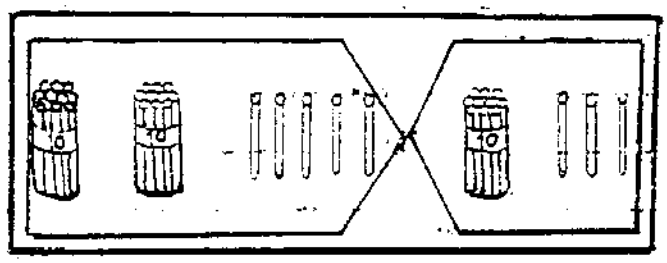
การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ไม่มีการทดนั้น ทำได้โดยการกระจายจำนวนตามค่าประจำหลัก รวมจำนวนในหลักหน่วย และรวมจำนวนในหลักสิบ แล้วจึงหาผลรวมทั้งหมด

ตัวอย่างที่ 1 $12 + 23 = \square$



$$\begin{array}{r} 12 \longrightarrow 10 + 2 \\ +\quad\quad\quad\quad + \\ \underline{23} \longrightarrow \underline{20 + 3} \\ 30 + 5 = \underline{35} \end{array}$$

ตัวอย่างที่ 2 $25 + 13 = \square$



$25 + 13 = (20+5) + (10+3)$

$= (20+10) + (5+3)$

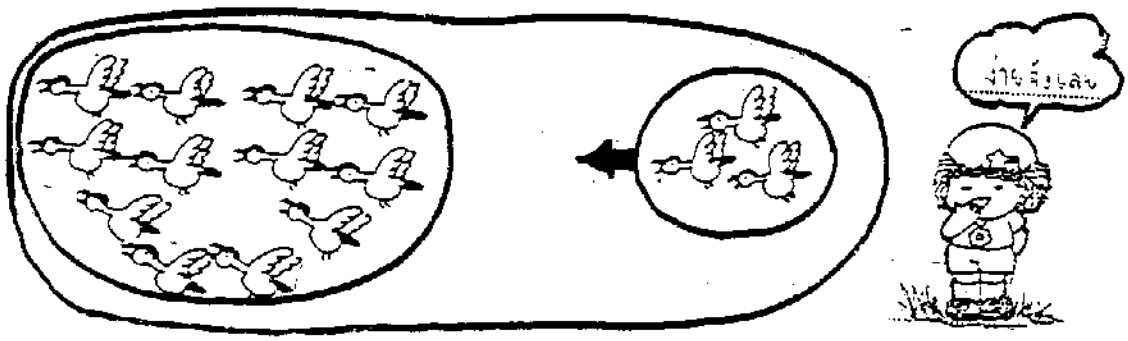
$= 30 + 8$

$= 38$

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการบวกเลขสองหลักกับหนึ่งหลักที่ไม่มีการทด โดยครูติดรูปภาพลงบนกระดานดำ แล้วให้นักเรียนดูรูปภาพพร้อมทั้งคิดหาคำตอบของตนเอง



จากรูปภาพนี้ มีนกฝูงหนึ่งบินมา 12 ตัว จากนั้นก็มีนกบินมารวมกันอีก 3 ตัว รวมมีนกทั้งหมดกี่ตัว

2. นักเรียนช่วยกันหาผลรวมของนกทั้งหมด (12 + 3 = 15 ตัว)

3. ครูยกตัวอย่างอื่นอีกแล้วให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบด้วยตนเอง เช่น

$13 + 4 = 15$

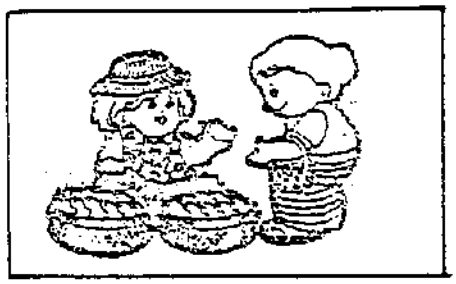
$12 + 5 = 17$

$12 + 6 = 18$

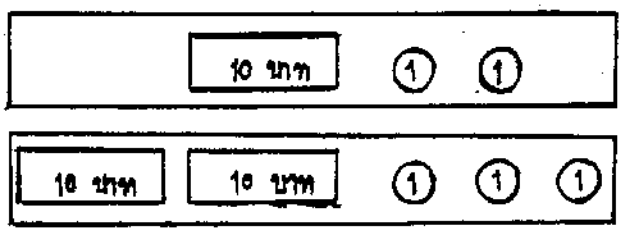
ครูสรุปทบทวนการหาผลบวกของจำนวนสองหลักกับหนึ่งหลักแบบไม่มีการทดว่าให้หาผลรวมของหลักหน่วยก่อนแล้วจึงนำไปรวมกับหลักสิบก็จะได้ผลรวมทั้งหมด

ขั้นสอน

1. ครูติดสถานการณ์บนกระดาน "แม่ไปตลาดซื้อมะม่วง 12 บาท ซื้อส้ม 23 บาท แม่ต้องจ่ายเงินแม่ค้าทั้งหมดกี่บาท" แล้วให้นักเรียนช่วยกันคิดพิจารณาหาวิธีการให้ได้คำตอบ



2. จากสถานการณ์ปัญหาดังกล่าวครูนำมาเขียนเป็นแผนภาพติดบนกระดานดำ จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันคิดหาวิธีการหาคำตอบ โดยครูถามนำตามประเด็นดังนี้



2.1 คุณแม่ซื้อผลไม้อะไรบ้าง (2 ชนิด)

2.2 ซื้อมะม่วงเป็นเงินเท่าไหร่ (12 บาท)

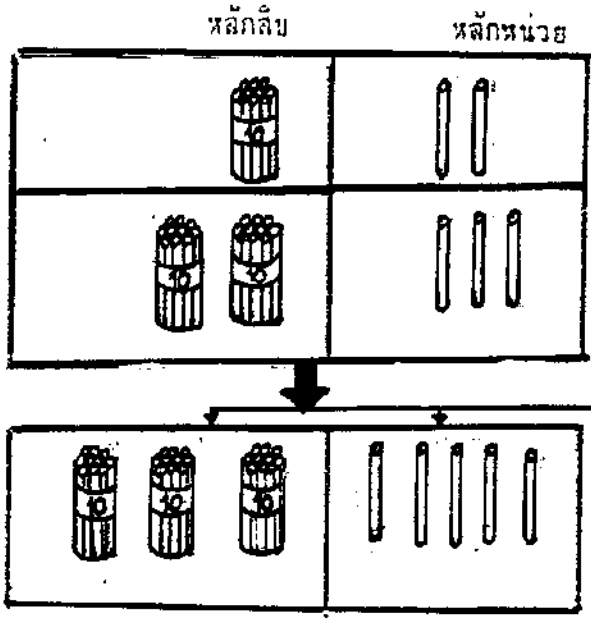
2.3 ซื้อส้มเป็นเงินเท่าไร (23 บาท)

2.4 จะมีวิธีการใดในการหาคำตอบ (รวมจำนวนเงินทั้งหมด)

2.5 นักเรียนจะหาคำตอบได้อย่างไร (12 + 13 = ☐)

จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันคิดหาคำตอบจากสถานการณ์ว่า "คุณแม่ซื้อมะม่วง 12 บาท ซื้อส้ม 23 บาท คุณแม่ต้องจ่ายเงินเท่าไร"

3. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบบนกระดานพร้อมทั้งครูเสนอแนะวิธีการคิดหาคำตอบบนกระดาน ดังนี้



1. กระจายตัวเลขตามค่าประจำหลัก

(10 + 2)

(20 + 3)

2. หาผลบวกในแต่ละหลัก

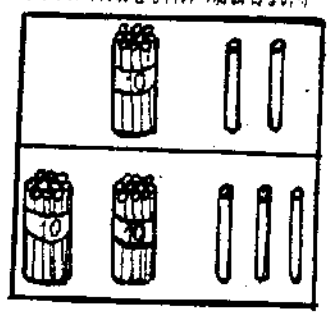
30 + 5

3. หาผลรวมทั้งหมด 35

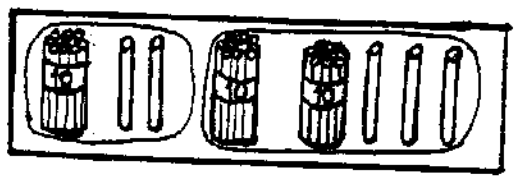
นอกจากกิจกรรมดังกล่าวแล้ว เรายังสามารถหาผลบวกได้อีกคือการหาผลบวกตามแนวตั้งและการหาผลบวกตามแนวนอน ดังนี้

ตัวอย่าง 12 + 23 = ☐

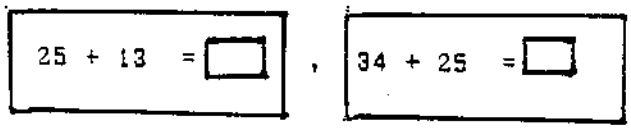
วิธีที่ 1 การหาผลบวกตามแนวตั้ง



วิธีที่ 2 การหาผลบวกตามแนวนอน



4. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน ให้ช่วยกันหาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้



5. ครูเฉลยและอธิบายกรรมวิธีการคิดหาคำตอบบนกระดานอีกครั้งว่า เรามีวิธีคิดหาคำตอบซึ่งเป็นวิธีลัดคือ

$$\begin{array}{r} 12 \\ +\ 23 \\ \hline 35 \end{array}$$

ในการหาคำตอบนี้จะใช้วิธีการรวมตัวเลขในแต่ละหลัก

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า การหาผลบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ไม่มีการทดนั้น ทำได้โดยการกระจายจำนวนตามค่าประจำหลัก แล้วหาผลรวมในแต่ละหลักนำมาหาผลลัพธ์ทั้งหมด

ขั้นวัดผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการบวกที่ 1, 2, 3

ประเมินผล สังเกตจาก

1. การตอบคำถาม
2. การปฏิบัติกิจกรรม
3. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. รูปภาพ
2. แบบฝึกทักษะ

แผนการสอนที่ 2

เรื่อง การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการทด

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

1. การบวกจำนวนที่มีสองหลักใช้วิธีบวกจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันเข้าด้วยกัน

2. การบวกจะมีการทดจากหลักหน่วยไปหลักสิบ เมื่อผลบวกของจำนวนในหลักหน่วยเป็นสองหลัก

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

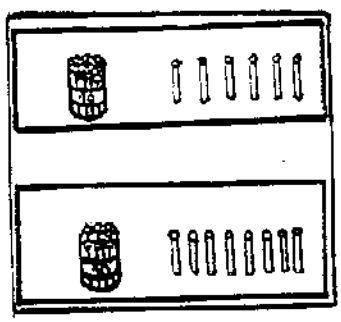
1. หาผลบวกได้เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกของสองจำนวนที่ผลบวกไม่เกิน 100 และมีการทดจากหลักหน่วยไปหลักสิบให้

2. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการทด ทำได้โดยกระจายตัวตั้งและตัวบวกแล้วนำหลักหน่วยรวมกับหลักหน่วย หลักสิบรวมกับหลักสิบ จากนั้นนำผลรวมของหลักหน่วยไปบวกกับผลรวมของหลักสิบ

ตัวอย่างที่ 1 16 + 18 =



16 = 10 + 6

18 = 10 + 8

= 20 + 14

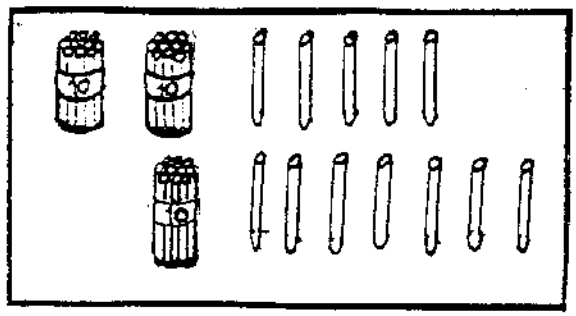
= 20 + (10 + 4)

= (20+10) + 4

= 34

การหาผลบวกระหว่างจำนวนสองหลักกับสองหลักแบบมีการทดนั้น ให้หาผลบวกของแต่ละหลักก่อน ถ้าผลบวกในหลักใดเกินค่าประจำหลัก ให้นำไปทดในหลักถัดไปที่มีค่ามากกว่า

ตัวอย่างที่ 2 $25 + 17 = \square$



$$\begin{array}{r} 25 \\ +\ 17 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{l} 20 + 5 \\ +\ \ 10 + 7 \\ \hline \end{array}$$

$= 30 + 12$

$= (30+10) + 2$

$= 40 + 2$

$= 42$

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนทบทวนการกระจายตัวเลขตามค่าประจำหลัก โดยให้นักเรียนทบทวนการกระจายบนกระดาน ดังนี้

$12 = 10 + 2$

$25 = 20 + 5$

$31 = 30 + 1$

$42 = 40 + 2$

$54 = 50 + 4$

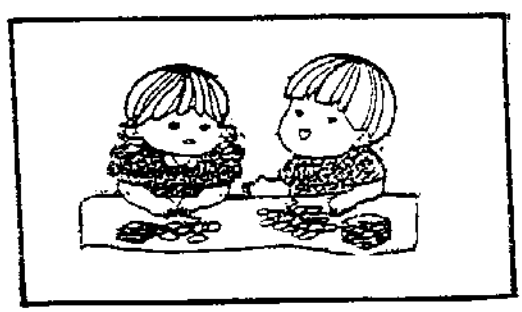
2. จากนั้นให้นักเรียนทบทวนการบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ไม่มีการทด เช่น $12 + 25 = 37$

$31 + 12 = 43$

โดยให้นักเรียนนำเสนอบนกระดานดำ

ขั้นสอน

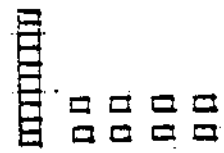
1. ครูสร้างสถานการณ์ปัญหาให้นักเรียนคิด แล้วติดรูปภาพบนกระดานดำ จากนั้นครูพูดว่า "...มานีมีลูกอมอยู่ 16 เม็ด วิระมีลูกอมอยู่ 18 เม็ด อยากทราบว่าทั้งสองคนมีลูกอมรวมกันกี่เม็ด"



จากนั้นครูสนทนากับนักเรียนว่าจะใช้วิธีการใดในการหาคำตอบ (การบวก) แล้วให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอรูปแบบวิธีการคิดหาคำตอบ

2. จากสถานการณ์ในข้อ 1 ครูนำมาเขียนเป็นแผนภาพแสดงปริมาณลูกอมของมานีและวีระ

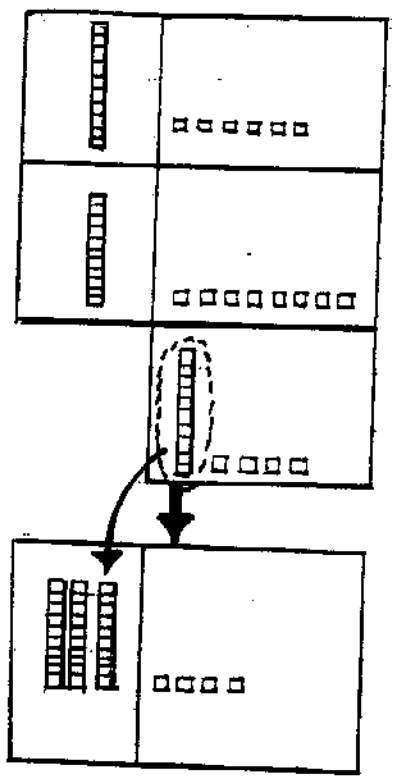
มานีมีลูกอม 16 เม็ด



วีระมีลูกอม 18 เม็ด

จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบได้โดยวิธีการดังนี้

หลักสิบ หลักหน่วย



กระจายตัวเลขตามค่าประจำหลัก
หลักหน่วยคือ 6, 8
หลักสิบ คือ 10, 10

รวมตัวเลขในหลักหน่วยจะได้ผลลัพธ์เป็น 14

รวมตัวเลขในหลักสิบ

จากแผนภาพนี้เขียนอธิบายขั้นตอนการบวกได้ดังนี้

1. กระจายตัวเลขตามค่าประจำหลัก 16 = 10+6, 18 = 10+8
2. หาผลรวมในแต่ละหลัก = (10+6)
   (10+8)
   = 20+14
   = 20 + (10 + 4)
3. หาผลรวมในหลักสิบอีกครั้ง = (20+10) + 4
4. หาผลรวมทั้งหมด = 34

ครูเน้นสรุปวิธีการหาผลบวกอีกครั้งว่าในการหาผลบวกของจำนวนสองหลักที่มีการทดนั้นให้หาผลรวมแต่ละหลักก่อน แล้วจึงนำมารวมกันอีกครั้งหนึ่ง

3. แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 4 คน แข่งขันการหาผลบวกบนกระดาน โดยครูติดบัตรประโยคสัญลักษณ์การบวกบนกระดาน ให้นักเรียนออกมานำเสนอแล้วครูเฉลยคำตอบ

1. 25 + 17 = ☐
2. 32 + 19 = ☐
3. 44 + 36 = ☐
4. 47 + 14 = ☐

<u>ขั้นสรุป</u>

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า การหาผลบวกของจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการทดนั้น ทำได้โดยหาผลรวมของแต่ละหลักก่อน แล้วจึงนำมารวมกันอีกครั้งหนึ่ง

<u>ขั้นวัดผล</u>

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการบวกที่ 4

<u>ประเมินผล</u> สังเกตจาก

1. การตอบคำถาม
2. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. รูปภาพ
2. บัตรประโยคสัญลักษณ์
3. แบบฝึกทักษะ

แผนการสอนที่ 3

เรื่อง การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการทด

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

1. การบวกจำนวนที่มีสองหลักใช้วิธีบวกจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันเข้าด้วยกัน

2. การบวกจะมีการทดจากหลักหน่วยไปหลักสิบ เมื่อผลบวกของจำนวนในหลักหน่วยเป็นสองหลัก

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. หาผลบวกได้เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกของสองจำนวนที่ผลบวกไม่เกิน 100 และมีการทดจากหลักหน่วยไปหลักสิบให้

2. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการทด ทำได้โดยการกระจายตัวตั้งและตัวบวก แล้วนำหลักหน่วยรวมกับหลักหน่วย หลักสิบรวมกับหลักสิบ จากนั้นนำผลรวมของหลักหน่วยไปบวกกับผลรวมของหลักสิบ

ตัวอย่างที่ 1 $25 + 19 = \square$

วิธีคิด

$25 + 19 = (20+5) + (10+9)$ .... กระจายค่าประจำหลัก

$= (20+10) + (5+9)$ .... รวมหลักสิบกับหลักสิบ หลักหน่วยกับหลักหน่วย

$= (30) + (14)$ .... รวมหลักสิบอีกครั้ง

$= (30+10) + 4$

$= 40 + 4$ .... รวมทั้งหมด

$= 44$

ตัวอย่างที่ 2 $35 + 28 = \square$

วิธีคิด
$$35 + 28 = (30+5) + (20+8)$$
$$= (30+20) + (5+8)$$
$$= 50 + 13$$
$$= (50+10) + 3$$
$$= 63$$

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

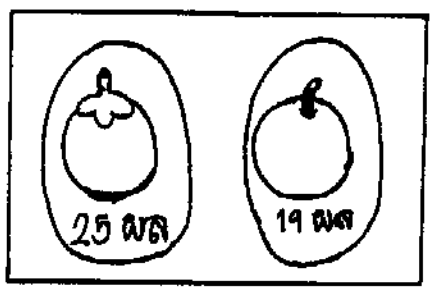
ครูทบทวนการบวกจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ไม่มีการทด โดยให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอบนกระดาน ดังนี้

1. $22 + 15 = \square$
2. $31 + 24 = \square$
3. $44 + 25 = \square$

ขั้นสอน

1. จากสถานการณ์ "พ่อค้าขายมังคุดได้ 25 ผล ขายส้มโอ 19 ผล พ่อค้าขายผลไม้ได้ทั้งหมดกี่ผล"

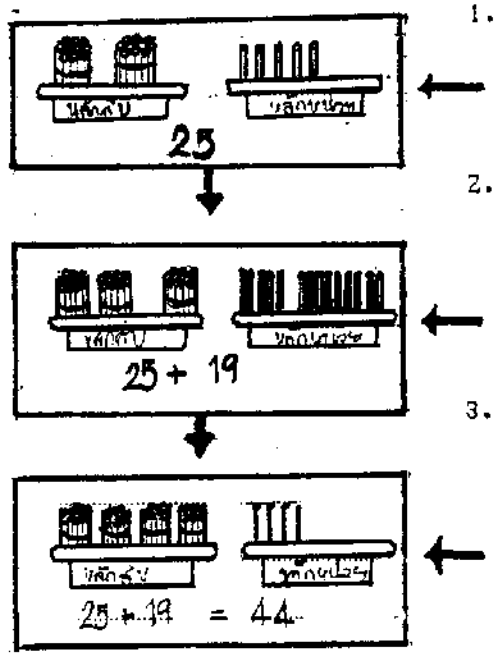
2. จากสถานการณ์ปัญหาดังกล่าวครูนำมาเขียนเป็นแผนภาพติดบนกระดานดำ จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันคิดหาวิธีการหาคำตอบ โดยครูถามนำดังนี้



1. พ่อค้าขายผลไม้กี่ชนิด (2 ชนิด)
2. ขายมังคุดได้กี่ผล (25 ผล)
3. ขายส้มโอได้กี่ผล (19 ผล)
4. จะใช้วิธีการใดหาคำตอบ (รวมจำนวนผลไม้)
5. จะหาคำตอบได้อย่างไร ($25 + 19 = \square$)

ให้นักเรียนช่วยกันคิดหาคำตอบจากสถานการณ์ว่า "พ่อค้าขายมังคุดได้ 25 ผล ขายส้มโอ 19 ผล พ่อค้าขายผลไม้ทั้งหมดกี่ผล"

3. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบบนกระดานจากนั้นครูอธิบายวิธีการคิดหาคำตอบเพิ่มเติม โดยใช้กล่องหลักเลขและแท่งไม้ดังนี้



1. ให้นักเรียนนำมัดไม้ที่ครบสิบ 2 มัด ใส่ในกล่องหลักสิบ และนำไม้อีก 5 อันใส่ในกล่องหลักหน่วย
2. นำมัดไม้ที่ครบสิบ 1 อัน ใส่ในกล่องหลักสิบกับไม้อีก 9 อัน ใส่ในกล่องหลักหน่วย ให้นักเรียนนับในช่องหลักหน่วยกี่อัน (14 อัน) มัดไม้ที่ครบสิบกี่มัด (3 มัด)
3. ให้นำไม้ในช่องหลักหน่วยมามัดให้ครบสิบจะได้ 1 มัด นำมาใส่ในกล่องหลักสิบและที่เหลืออีก 4 อัน ให้ใส่กล่องหลักหน่วย ให้นับมัดไม้ในหลักสิบจะได้กี่มัด (4 มัด) และไม้ในหลักหน่วย (4 อัน) รวมไม้ทั้งหมดจะได้คำตอบ 44

นอกจากนี้เรายังหาผลบวกได้โดยการกระจายดังนี้

1. กระจายค่าประจำหลัก 25 + 19 = (20+5) + (10+9)
2. หาผลรวมในแต่ละหลัก = (20+10) + (5+9)
   = (30) + (14)
3. รวมหลักสิบอีกครั้ง = (30+10) + 4
4. หาผลรวมทั้งหมด = 44

ครูสรุปวิธีการหาผลบวกอีกครั้งว่า ในการหาผลบวกของจำนวนสองหลักที่มีการทดนั้น ให้หาผลรวมในแต่ละหลักก่อนแล้วจึงนำมารวมกันอีกครั้งหนึ่ง

3. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม แข่งขันการหาผลบวกบนกระดานดังนี้

1. 28 + 53 = ☐
2. 67 + 14 = ☐
3. 65 + 17 = ☐

ครูอธิบายเพิ่มเติมอีกครั้งหนึ่งว่านอกจากเราจะหาคำตอบโดยวิธีดังกล่าวข้างต้นแล้ว เรายังสามารถหาคำตอบได้โดยใช้วิธีลัดคือ

25
+ 19
44

การหาคำตอบโดยวิธีนี้ต้องเขียนตัวเลขที่อยู่ในหลักเดียวกันให้ตรงกันและเขียนตัวทดไว้ด้วยก็ได้เพื่อกันมิให้ลืม

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า การหาผลบวกของจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการทดนั้น ให้หาผลรวมของแต่ละหลักก่อน แล้วจึงนำมารวมกันอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นวัดผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการบวกที่ 5

ประเมินผล สังเกตจาก

1. การตอบคำถามทุกขั้นตอน
2. การปฏิบัติกิจกรรม
3. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. รูปภาพ
2. กล่องหลักเลขและแท่งไม้
3. แบบฝึกทักษะ

แผนการสอนที่ 4

เรื่อง การลบจำนวนสองหลักกับสองหลักไม่มีการกระจาย

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

1. การหาผลลบด้วยการเขียนตัวเลขในแต่ละหลักให้ตรงกัน เรียกว่า การหาผลลบตามแนวตั้ง

2. การหาผลลบเพื่อเติมในประโยคสัญลักษณ์ เรียกว่า การหาผลลบตามแนวนอน

3. การลบจำนวนที่มีสองหลักใช้วิธีนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. หาผลลบได้เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 100 ให้

2. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

การลบจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ไม่มีการกระจายนั้น ทำได้โดยการกระจายตัวตั้งและตัวลบ แล้วนำหลักหน่วยลบกับหลักหน่วย หลักสิบลบกับหลักสิบ แล้วจึงเอาผลลบของหลักหน่วยไปรวมกับผลลบของหลักสิบ

ตัวอย่างที่ 1 $37 - 15 = \square$

วิธีคิด
$$37 - 15 = (30+7) - (10+5)$$
$$= (30-10) + (7-5)$$
$$= 20 + 2$$
$$= 22$$

ตัวอย่างที่ 2 $29 - 12 = \square$

วิธีคิด
$$29 - 12 = (20+9) - (10+2)$$
$$= (20-10) + (9-2)$$
$$= 10 + 7$$
$$= 17$$

กิจกรรมการเรียนการสอน

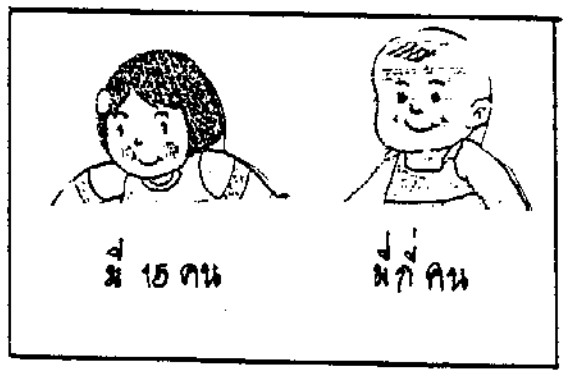
ขั้นนำ ครูทบทวนการกระจายตัวเลขตามค่าประจำหลัก โดยให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอบนกระดาน ครูเป็นผู้กำหนดตัวเลขให้ แล้วให้นักเรียนกระจายหลักเลขบนกระดาน เช่น

12 = 10 + 2 , 43 = 40 + 3

35 = 30 + 5 , 56 = 50 + 6

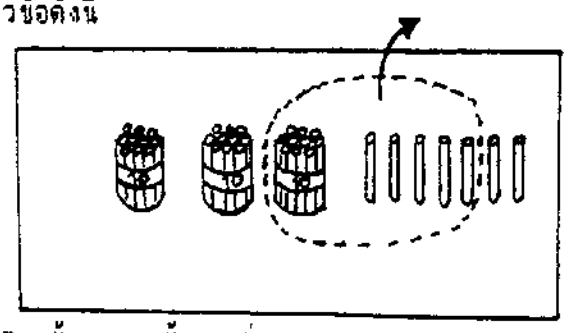
ขั้นสอน

1. ครูติดสถานการณ์ปัญหาบนกระดาน ดังนี้



จากสถานการณ์ปัญหา "ชั้น ป.2 มีนักเรียนทั้งหมด 37 คน เป็นนักเรียนหญิง 15 คน อยากทราบว่ามีนักเรียนชายทั้งหมดกี่คน"

2. จากนั้นครูนำสถานการณ์ปัญหาดังกล่าวมาเขียนแทนด้วยแผนภาพติดบนกระดาน แล้วถามนักเรียนตามหัวข้อดังนี้



2.1 มีนักเรียนชั้น ป.2 ทั้งหมดกี่คน (37 คน)

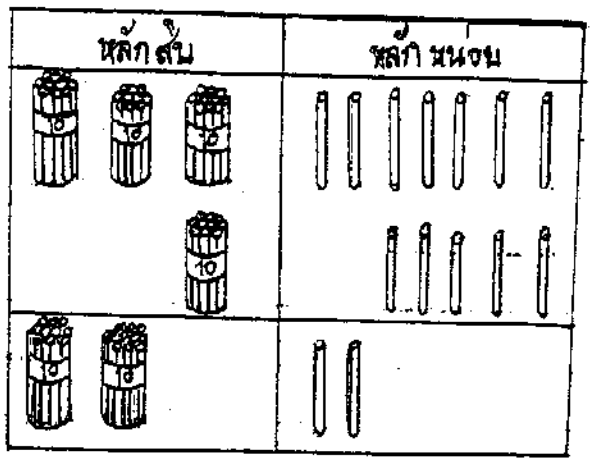
2.2 เป็นนักเรียนหญิงกี่คน (15 คน)

2.3 จะใช้วิธีการใดในการหาคำตอบ (การลบ)

2.4 นักเรียนจะหาคำตอบได้อย่างไร (37 - 15 = ☐)

3. ให้นักเรียนช่วยกันคิดหาคำตอบจากสถานการณ์ปัญหา "ชั้น ป.2 มีนักเรียนทั้งหมด 37 คน เป็นนักเรียนหญิง 15 คน อยากทราบว่ามีนักเรียนชายทั้งหมดกี่คน" จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบพร้อมทั้งครูเสนอแนะวิธีการคิดหาคำตอบดังนี้

วิธีที่ 1 การหาผลลบตามแนวตั้ง ในรูปตาราง



ในการหาผลลบตามแนวตั้งในรูปตารางนี้ ควรให้ตัวเลขในแต่ละหลักตรงกัน และการลบควรลบจำนวนในหลักหน่วยก่อน แล้วจึงลบจำนวนในหลักสิบ

วิธีที่ 2 การหาผลลบตามแนวนอน

การหาผลลบตามแนวนอน ควรลบจำนวนในแต่ละหลักก่อน

37 - 15 = 22

ตอบ ๒๒

นอกจากวิธีที่ 1, 2 แล้ว เรายังสามารถหาคำตอบโดยใช้วิธีลัดได้อีก ดังนี้

37
15
22

ตอบ ๒๒

4. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน ให้ช่วยกันหาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้

1. 58 - 14 = □

2. 63 - 32 = □

5. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ จากนั้นครูเน้นถึงวิธีการหาคำตอบอีกครั้งว่า การหาผลลบจำนวนที่มีสองหลักใช้วิธีนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน

ขั้นวัดผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการลบที่ 1, 2, 3

ประเมินผล สังเกตจาก

1. การตอบคำถาม
2. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. รูปภาพ
2. แผนภาพ
3. แบบฝึกทักษะ

แผนการสอนที่ 5

เรื่อง การลบจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการกระจาย

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

1. การลบจำนวนที่มีสองหลักใช้วิธีนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาลบกัน

2. การลบจะมีการกระจายหลักสิบไปหลักหน่วยเมื่อตัวเลขในหลักหน่วยของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าตัวเลขในหลักหน่วยของตัวลบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. หาผลลบได้เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 100 และมีการกระจายจากหลักสิบไปหลักหน่วยให้

2. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

การลบจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการกระจาย ทำได้โดยกระจายจำนวนตามค่าประจำหลัก แล้วลบจำนวนในแต่ละหลัก นำผลลบมารวมกันอีกครั้งหนึ่ง

ตัวอย่าง $43 - 27 = \square$

วิธีคิด วิธีที่ 1

$$\begin{array}{r} 40 + 3 \\ \underline{20 + 7}\ - \end{array} \longrightarrow \begin{array}{r} 30 + 13 \\ \underline{20 + 7}\ - \end{array}$$

$10 + 6 = 16$

วิธีที่ 2

สิบ	หน่วย
4	3
2	7

$\longrightarrow$

สิบ	หน่วย
3	13
2	7
1	6

$= 16$

กิจกรรมการเรียนการสอน

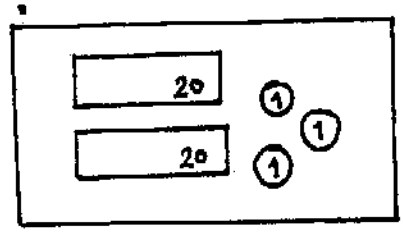
ขั้นนำ ทบทวนการกระจายตัวเลขตามค่าประจำหลัก โดยให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอการกระจายค่าประจำหลักบนกระดาน โดยครูเป็นผู้กำหนดจำนวนให้ เช่น

28 = 20 + 8 , 45 = 40 + 5

59 = 50 + 9 , 67 = 60 + 7

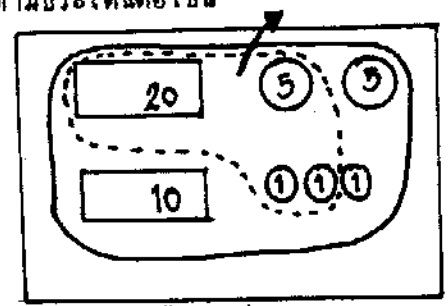
ขั้นสอน

1. ครูติดรูปภาพบนกระดานดังนี้



จากรูปภาพบนกระดานครูนำมาสร้างสถานการณ์ดังนี้ "น้อยมีเงินอยู่ 43 บาท นำไปซื้อหนังสือนิทาน 1 เล่มราคา 27 บาท เขาจะเหลือเงินกี่บาท"

2. จากสถานการณ์ปัญหาในข้อ 1 ครูนำมาเขียนแทนด้วยแผนภาพติดบนกระดาน แล้วถามนำนักเรียนตามประเด็นต่อไปนี้



2.1 น้อยมีเงินทั้งหมดกี่บาท (43 บาท)

2.2 หนังสือนิทานราคากี่บาท (27 บาท)

2.3 จะใช้วิธีการใดในการหาคำตอบ (การลบ)

2.4 นักเรียนจะมีวิธีการหาคำตอบได้อย่างไร (43 - 27 = ☐)

3. ให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอวิธีการคิดหาคำตอบจากสถานการณ์ที่ว่า "น้อยมีเงินอยู่ 43 บาท นำไปซื้อหนังสือนิทาน 1 เล่ม ราคา 27 บาท เขาจะเหลือเงินกี่บาท" จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบ พร้อมทั้งครูเสนอแนะวิธีการคิดหาคำตอบดังนี้

วิธีที่ 1 การหาผลลบตามแนวตั้งในรูปการกระจาย

$$\begin{array}{r} 40 + 3 \\ -\ 20 + 7 \end{array} \longrightarrow \begin{array}{r} 30 + 13 \\ -\ 20 + 7 \\ \hline 10 + 6 \end{array} = 16$$

วิธีที่ 2 การหาผลลบในรูปตาราง

หลักสิบ	หลักหน่วย
4	3
− 2	− 7

หลักสิบ	หลักหน่วย
3	13
− 2	− 7
1	6

..... กระจายตัวเลข

..... หาผลลบในแต่ละหลัก

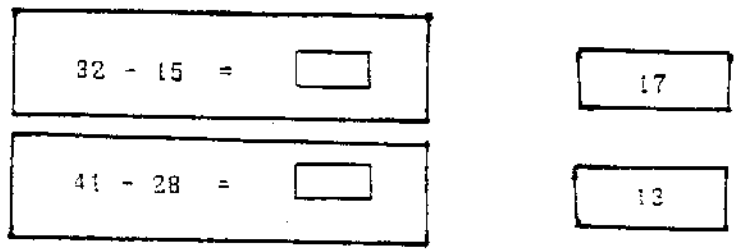
นอกจากวิธีการคิดหาคำตอบดังกล่าวแล้ว เรายังสามารถหาคำตอบได้โดยใช้วิธีลัดดังนี้

43
27 ..... การหาคำตอบโดยวิธีนี้จะต้องตั้งตัวเลขในแต่ละหลักให้ตรงกัน
16

4. แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน จากนั้นให้นักเรียนเล่นเกมจับคู่ โดยแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มละ 2 คน ตัวแทนจับสลากประโยคสัญลักษณ์ ครูกำหนดเวลาในการคิดหาคำตอบ เมื่อได้คำตอบแล้วให้นักเรียนไปหยิบแถบกระดาษคำตอบติดบนกระดาน กลุ่มไหนทำเสร็จและถูกต้องใช้เวลาน้อยที่สุดเป็นผู้ชนะ

ตัวอย่าง

1. แถบประโยคสัญลักษณ์ 2. แถบกระดาษคำตอบ



5. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ และครูอธิบายการคิดหาคำตอบเพิ่มเติมอีกครั้งว่าการลบจำนวนสองจำนวนที่มีการกระจายนั้น ต้องกระจายจำนวนจากหลักสิบของตัวตั้งก่อนจึงหาผลลบได้

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป การลบจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการกระจาย ให้กระจายจำนวนตามค่าประจำหลัก แล้วลบจำนวนในแต่ละหลัก นำผลลบมารวมกันอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นวัดผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการลบที่ 4

ประเมินผล สังเกตจาก

1. การตอบคำถามขณะร่วมกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน
2. การปฏิบัติกิจกรรม
3. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. รูปภาพ
2. แผนภาพ
3. เกมจับคู่
4. แบบฝึกทักษะ

แผนการสอนที่ 6

เรื่อง การลบจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการกระจาย

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

การลบจะมีการกระจายจากหลักสิบไปหลักหน่วยเมื่อตัวเลขในหลักหน่วยของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าตัวเลขในหลักหน่วยของตัวลบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. หาผลลบได้เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของสองจำนวนที่ตัวตั้งไม่เกิน 100 และมีการกระจายจากหลักสิบไปหลักหน่วยให้
2. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

การลบจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการกระจาย ทำได้โดยกระจายจำนวนตามค่าประจำหลักแล้วลบจำนวนในแต่ละหลัก นำผลลบมารวมกัน

ตัวอย่าง 34 - 15 =

วิธีคิด วิธีที่ 1 34 - 15 = (20+14) - (10+5)

= (20-10) + (14-5)

= 10 + 9

= 19

วิธีที่ 2 วิธีลัด

34 - 15 = 34

15

19

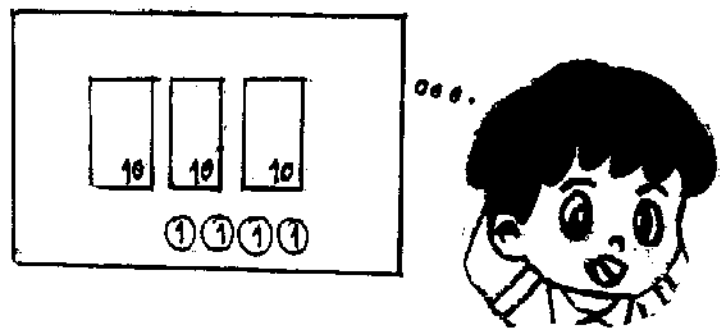
กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ ทบทวนการลบจำนวนสองหลักกับสองหลักที่ไม่มีการกระจาย ครูกำหนดประโยคสัญลักษณ์ให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอวิธีการคิดหาคำตอบบนกระดานดำ ดังนี้

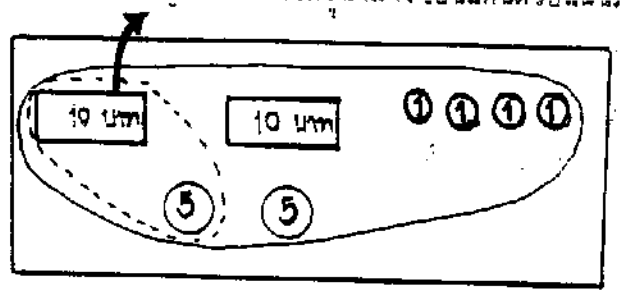
1. 33 - 12 = ☐
2. 45 - 34 = ☐
3. 36 - 42 = ☐

ขั้นสอน

1. ครูติดรูปภาพบนกระดานแล้วสร้างสถานการณ์ปัญหาดังนี้ "สุดามีเงิน 34 บาท ซื้อหวีราคา 15 บาท จะเหลือเงินกี่บาท"



2. จากสถานการณ์ปัญหาดังกล่าวครูนำมาเขียนแทนด้วยแผนภาพบนกระดาน



จากนั้นครูถามนักเรียนตามประเด็นต่อไปนี้

2.1 สุดามีเงินทั้งหมดกี่บาท (34 บาท)

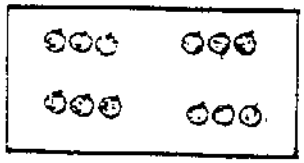
2.2 หวีราคากี่บาท (15 บาท)

2.3 จะใช้วิธีการใดในการหาคำตอบ (การลบ)

2.4 นักเรียนจะมีวิธีการหาคำตอบได้อย่างไร ให้เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ (34 - 15 = ☐)

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ ครูทบทวนการนับเพิ่มทีละเท่า ๆ กัน เช่น นับเพิ่มทีละ 3 จำนวน 4 ครั้ง จะได้



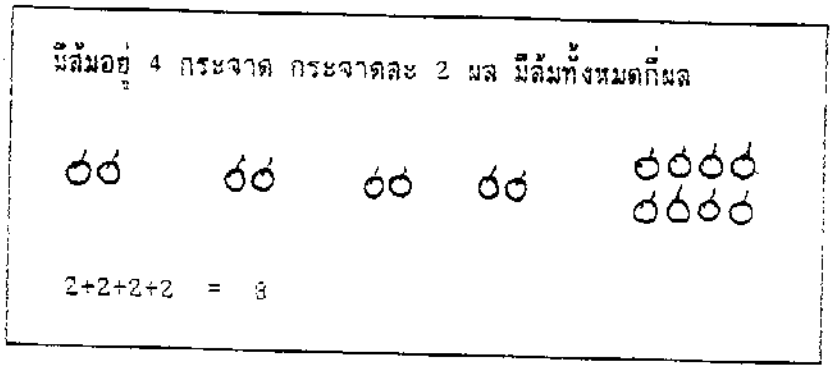
3+3+3+3 = ☐

ตอบ 12

ขั้นสอน

1. แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม จากนั้นครูนำแผนภาพรูปส้มให้ตัวแทนกลุ่มกลุ่มละ 1 แผ่น ให้นักเรียนช่วยกันบอกประโยคการนับเพิ่มพร้อมกัน (นับเพิ่มทีละ 2 จำนวน 4 ครั้ง) จากนั้นนักเรียนหาคำตอบโดยการนับเพิ่ม (2, 4, 6, 8)

2. ให้นักเรียนนำแผนภาพ มาติดบนกระดาน โดยครูเป็นผู้กำหนดสถานการณ์ดังนี้

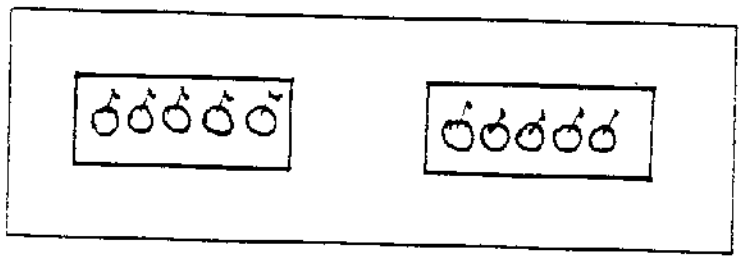


ครูอธิบายเพิ่มเติมว่าวิธีเขียนประโยคสัญลักษณ์การบวกทีละเท่า ๆ กันหลาย ๆ จำนวนให้สั้นเข้าทำได้โดยใช้เครื่องหมายการคูณ (x) ดังนั้น 2+2+2+2 = 8 เขียนเป็น 4x2 = 8 และครูแสดงแนะเพิ่มเติมอีกว่า จำนวนแรกคือ 4 ได้มาจากจำนวนกลุ่มหรือจำนวนครั้ง จำนวนหลังคือ 2 ได้มาจาก จำนวนสิ่งของในแต่ละกลุ่ม

8 คือ ผลคูณของ 4 และ 2

ดังนั้น 2+2+2+2 = 4x2 = 8

3. ครูติดแผนภาพบนกระดานอีกครั้ง จากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติม การเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวก ประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณและการหาคำตอบ ดังนี้



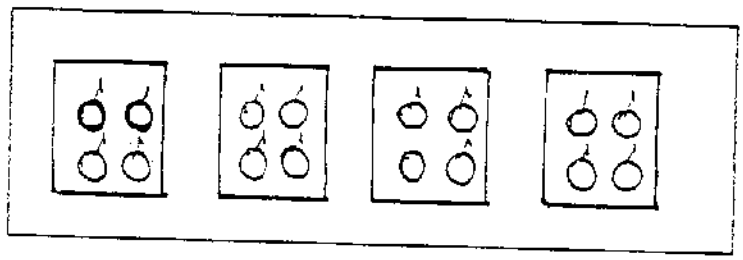
5 + 5 = ☐

ประโยคสัญลักษณ์การบวก 5 + 5 = ☐

ประโยคสัญลักษณ์การคูณ 2 x 5 = ☐

ดังนั้น 5 + 5 = 2 x 5 = 10

4. ครูคิดแผนภาพบนกระดานอีกครั้งหนึ่งให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอวิธีการคิดหาคำตอบ ดังนี้



5. ให้นักเรียนเล่นเกมหาคู่ โดยให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมากลุ่มละ 2 คน จากนั้นครูแจกประโยคสัญลักษณ์การบวกและการคูณให้คนละ 1 แผ่น ให้นักเรียนหาคู่ของตนเองให้ถูกต้อง คู่ใดหาคู่ได้ถูกต้องและใช้เวลาน้อยที่สุดเป็นผู้ชนะ

ตัวอย่างเช่น

ประโยคสัญลักษณ์การบวก	ประโยคสัญลักษณ์การคูณ
4+4+4	3 x 4
5+5+5	5 x 3
2+2+2+2	4 x 2
3+3+3	3 x 3

หลังจากเล่นเกมแล้วครูสรุปอีกครั้งหนึ่ง การเขียนประโยคสัญลักษณ์การคูณจากการบวกดังกล่าวจะทำให้การหาคำตอบได้เร็วขึ้น

ขั้นสรุป

นักเรียนร่วมกันสรุปว่า การบวกจำนวนที่เท่า ๆ กันหลาย ๆ จำนวนอาจเขียนให้อยู่ในรูปการคูณของสองจำนวนได้ กล่าวคือ จำนวนครั้งที่บวกกันคือตัวตั้งในการคูณ จำนวนที่นำมาบวกกันคือตัวคูณในการคูณ ซึ่งจำนวนที่ได้คือผลคูณ

ขั้นวัดผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการคูณที่ 1, 2, 3

ประเมินผล สังเกตจาก

1. การตอบคำถามขณะดำเนินการสอน
2. การปฏิบัติกิจกรรม
3. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. แผนภาพ
2. บัตรประโยคสัญลักษณ์การบวกและการคูณ
3. เกมหาคู่
4. แบบฝึกทักษะ

แผนการสอนที่ 9

เรื่อง การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับพหุคูณของสิบ

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

1. จำนวนที่เป็นพหุคูณของ 10 คือ 10, 20, 30, 40,.... เป็นผลคูณของ 1, 2, 3, 4,... กับ 10

2. การคูณจำนวนใดกับ 10, 20, 30, 40,.... จะได้ผลคูณเท่ากับจำนวนนั้นคูณกับ 1, 2, 3, 4,... ตามลำดับแล้วคูณกับ 10

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 10 ให้สามารถหาผลคูณได้

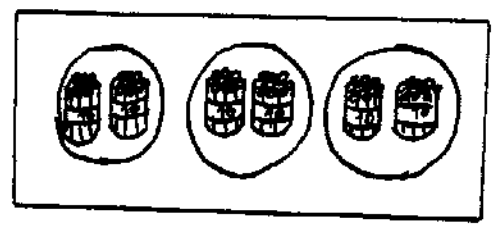
2. เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์การคูณด้วยจำนวนพหุคูณของสิบ ให้นักเรียนสามารถแสดงการหาผลคูณด้วยวิธีการแยกตัวคูณได้

3. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับพหุคูณของสิบ ทำได้โดยนำจำนวนนั้นคูณกับ 1, 2, 3,..., 9 แล้วเติม 0 ต่อท้าย

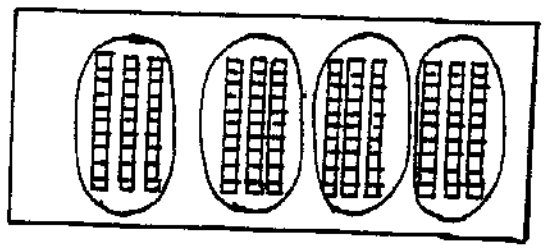
ตัวอย่างที่ 1 $3 \times 20 = \square$



$3 \times 20 = 20 + 20 + 20$

$= 60$

ตัวอย่างที่ 2 $4 \times 30 = \square$



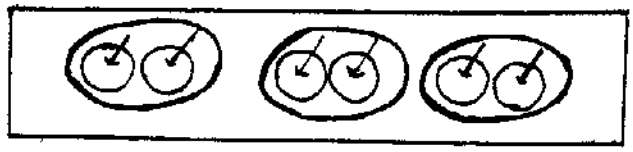
$4 \times 30 = 30 + 30 + 30 + 30$

$= 120$

กิจกรรมการเรียนการสอน

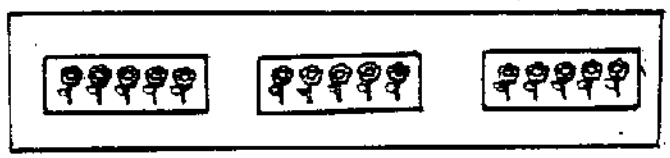
ขั้นนำ ทบทวนการบวกเพิ่มด้วยจำนวนที่เท่า ๆ กันโดยใช้บัตรภาพ แล้วให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์การบวก และหาคำตอบ ดังนี้

1.



ประโยคสัญลักษณ์การบวก $2+2+2 = \square$

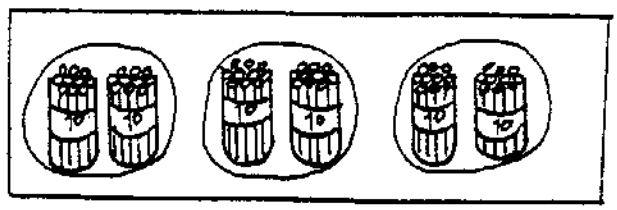
2.



ประโยคสัญลักษณ์การบวก $5+5+5 = \square$

ขั้นสอน

1. ครูติดแผนภาพบนกระดานดังนี้



แผนการสอนที่ 8

เรื่อง การคูณจำนวนที่มีหลักเดียว

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

1. การบวกจำนวนที่เท่ากันหลาย ๆ จำนวน อาจแสดงได้ด้วยการคูณจำนวนสองจำนวนคือ จำนวนครั้งของจำนวนที่นำมารวมกัน กับจำนวนที่เท่า ๆ กันนั้น
2. จำนวนที่ได้จากการคูณจำนวนสองจำนวนเข้าด้วยกัน เรียกว่า ผลคูณ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. เขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณ จากประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกจำนวนที่เท่ากันหลาย ๆ จำนวนได้
2. เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์การคูณให้ นักเรียนหาคำตอบได้
3. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

การบวกและการคูณมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ จำนวนครั้งที่บวกกัน คือ ตัวตั้งในการคูณจำนวนที่นำมาบวกกัน คือ ตัวคูณ ในการคูณ

ตัวอย่างที่ 1 นับส้มเพิ่มทีละ 2 ผล 4 ครั้ง จะได้ส้มทั้งหมด 8 ผล

ประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวก 2+2+2+2 = 8

ประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณ 4x2 = 8

ดังนั้น 2+2+2+2 = 4x2

ตัวอย่างที่ 2 จงเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณและการหาคำตอบของ

5 + 5 = ☐

มีสิ่งของอยู่ 2 กลุ่ม กลุ่มละ 5 เท่ากับ 10

2 x 5 = 10

ดังนั้น 5 + 5 = 2 x 5 = 10

8. ครูให้นักเรียนนำเสนอวิธีการตรวจสอบคำตอบบนกระดาน ตามตัวอย่างในข้อ 7 โดยครูเป็นผู้กำหนดประโยคสัญลักษณ์ ดังนี้

1. 62 - 15 = ☐

2. 70 - 18 = ☐

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปถึงการลบมีความสัมพันธ์กับการบวก คือผลบวกของจำนวนสองจำนวนใด ๆ เมื่อลบด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้นจะได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนที่เหลือ

ขั้นวัดผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 6

ประเมินผล สังเกตจาก

1. การตอบคำถามขณะดำเนินการสอน
2. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. แผนภาพ
2. แบบฝึกทักษะ

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ ทบทวนเรื่องการบวกและการลบจำนวนหนึ่งหลักกับหนึ่งหลัก ดังนี้

1. ทบทวนการบวกเลขหนึ่งหลักกับหนึ่งหลัก โดยให้นักเรียนนำเสนอการบวกบนกระดาน ครูเป็นผู้กำหนดประโยคสัญลักษณ์ดังนี้

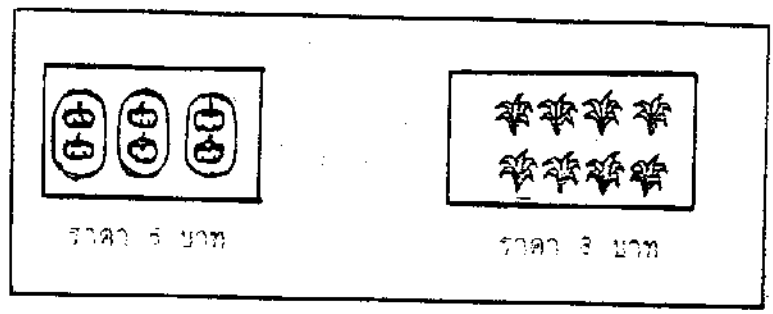
1. 9 + 8 = ☐
2. 7 + 5 = ☐
3. 6 + 9 = ☐

2. ทบทวนการลบเลขหนึ่งหลักกับหนึ่งหลัก โดยให้นักเรียนส่งตัวแทนนำเสนอบนกระดาน ครูเป็นผู้กำหนดประโยคสัญลักษณ์ ดังนี้

1. 8 - 4 = ☐
2. 9 - 6 = ☐
3. 7 - 5 = ☐

ขั้นสอน

1. ครูติดแผนภาพบนกระดานดังนี้



จากแผนภาพข้างต้นครูนำมาสร้างสถานการณ์ปัญหาดังนี้

"แม่ซื้อมะเขือ 5 บาท ผักกาด 3 บาท แม่ซื้อมะเขือและผักกาดกี่บาท"

ครูให้เวลานักเรียนคิดหาคำตอบประมาณ 3 นาที

2. จากนั้นครูถามนักเรียนว่าใช้วิธีการใดในการหาคำตอบ (การบวก) ครูให้นักเรียนมานำเสนอรูปแบบการคิดหาคำตอบบนกระดาน เนื่องเป็นการแสดงการรวมกันของจำนวนเงิน ครูตรวจสอบคำตอบและวิธีการคิดของนักเรียนว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องครูคอยแนะนำแก้ไข และครูให้นักเรียนบอกคำตอบอีกครั้งหนึ่งว่าเป็นเงินกี่บาท (14 บาท)

3. จากสถานการณ์ในข้อ 1 ครูพูดต่ออีกว่า "แม่นำมะเขือไปทำอาหาร 6 บาท เหลือผักกาดอยู่กี่บาท แล้วให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์ 14 - 6 = ☐ และหาคำตอบจะได้ 14 - 6 = 8

4. หลังจากแม่นำมะเขือไปประกอบอาหารแล้วก็ให้พี่ไปซื้อมะเขือมาอีก 6 บาท แม่ก็ยังคงมีมะเขือและผักกาดราคากี่บาท (14 บาท) จากนั้นแม่นำเอาผักกาดไปทำอาหารอีก แล้วให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์พร้อมทั้งหาคำตอบ 14 - 8 = 6

5. ครูเขียนประโยคสัญลักษณ์ทั้งสามเรียงกัน ให้นักเรียนสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างการบวกและการลบ ดังนี้

$$6 + 8 = 14$$

$$14 - 6 = 8$$

$$14 - 8 = 6$$

จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความสัมพันธ์ของการบวกและการลบว่าการบวกและการลบมีความสัมพันธ์กันคือ ผลบวกของสองจำนวนใด ๆ เมื่อลบด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้นจะได้ผลลบเท่ากับจำนวนที่เหลือ

6. แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มนำเสนอรูปแบบการคิดหาคำตอบบนกระดาน โดยครูเป็นผู้กำหนดประโยคสัญลักษณ์ ดังนี้

1. $22 + 13 =$ ☐

$35 - 22 =$ ☐

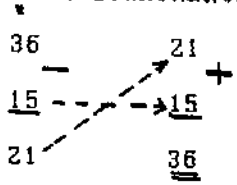
$35 - 13 =$ ☐

2. $28 + 12 = 40$

$40 - 28 =$ ☐

$40 - 12 =$ ☐

7. จากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติมถึงแนวการคิดหาคำตอบ ในการตรวจสอบคำตอบ ดังนี้



การตรวจคำตอบทำได้โดยนำผลลบที่หาได้ไปบวกกับตัวลบ ถ้าได้ผลลัพธ์เท่ากับตัวตั้งก็แสดงว่าผลลบที่หาได้นั้นถูกต้อง

แผนการสอนที่ 7

เรื่อง ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

การลบมีความสัมพันธ์กับการบวก กล่าวคือ ผลบวกของจำนวนสองจำนวนใด ๆ เมื่อลบด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้น จะได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนที่เหลือ หรือ ผลลบของจำนวนสองจำนวนใด ๆ เมื่อบวกกับตัวลบจะได้ผลลัพธ์เท่ากับตัวตั้ง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. หาจำนวนที่หายไปโดยใช้ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบได้ เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์เกี่ยวกับการบวกหรือการลบที่มีจำนวนหนึ่งหายไปให้

2. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

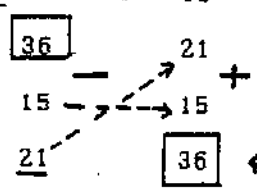
เนื้อหา

ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

ตัวอย่างที่ 1 $6+8=\square$

$$6 + 8 = 14$$
$$14 - 6 = 8$$
$$14 - 8 = 6$$

ตัวอย่างที่ 2 $36 - 15 =$ แล้วตรวจคำตอบ



← ซึ่งเท่ากับตัวตั้งแสดงว่า 21 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

นอกจากวิธีการคิดดังกล่าวแล้ว เรายังสามารถหาคำตอบโดยใช้วิธีลัดได้ดังนี้

$$\begin{array}{r} 34 \\ -\ 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ \hline \end{array}$$

4. ครูให้นักเรียนแสดงวิธีการคิดหาคำตอบบนกระดาน โดยครูเป็นผู้กำหนดประโยคสัญลักษณ์บนกระดานดังนี้

1. 55 - 38 = ☐
2. 35 - 26 = ☐
3. 40 - 14 = ☐

5. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ และครูอธิบายการคิดหาคำตอบเพิ่มเติมอีกครั้งว่า การลบจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการกระจายนั้น ต้องกระจายจำนวนจากหลักสิบของตัวตั้งก่อนจึงหาผลลบได้

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป การลบจำนวนสองหลักที่มีการกระจาย ให้กระจายจำนวนตามค่าประจำหลัก แล้วลบจำนวนในแต่ละหลัก นำผลลบมารวมกันอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นวัดผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการลบที่ 5

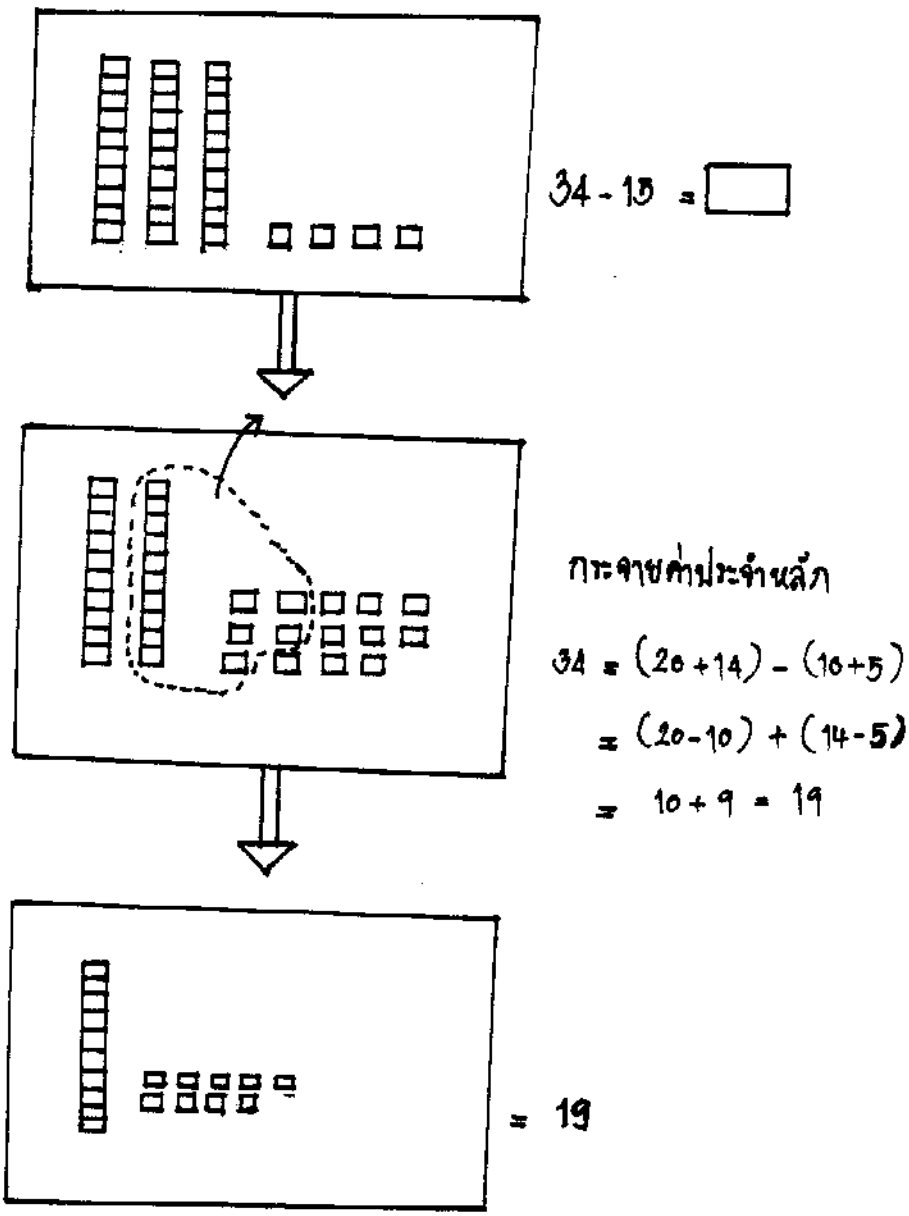
ประเมินผล สังเกตจาก

1. การตอบคำถามขณะดำเนินการสอน
2. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. รูปภาพ
2. แผนภาพ
3. แบบฝึกทักษะ

3. ให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอวิธีการคิดหาคำตอบจากสถานการณ์ที่ว่า "สุดามีเงิน 34 บาท ซื้อหวีราคา 15 บาท จะเหลือเงินกี่บาท" จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ พร้อมทั้งครูอธิบายวิธีการคิดหาคำตอบเพิ่มเติมดังนี้



2. จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันหาจำนวนแท่งไม้ทั้งหมดว่าจะใช้วิธีการใดในการหาคำตอบ

3. นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีการหาคำตอบ ดังนี้

$$20 + 20 + 20 = 60$$

4. จากนั้นครูแนะนำประโยคสัญลักษณ์การคูณ

$20 + 20 + 20 = 60$ นั้นสามารถเขียนให้อยู่ในรูปประโยคสัญลักษณ์การคูณได้ดังนี้

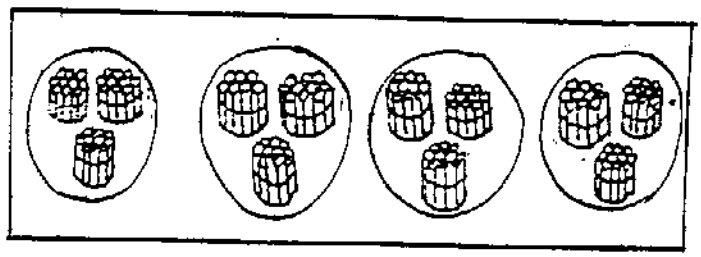
$$20 + 20 + 20 = \square$$

$$3 \times 20 = \square$$

3 หมายถึง จำนวนครั้งที่บวกเพิ่มขึ้นครั้งละเท่า ๆ กัน ในที่นี้คือ 3 ครั้ง

20 หมายถึง จำนวนที่เพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน ในที่นี้คือครั้งละ 20

5. แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ครูแจกบัตรประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณให้กลุ่มละ 1 บัตร ครูชูแผนภาพแสดงความหมายของการคูณ ให้นักเรียนแสดงบัตรประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณ และเขียนผลคูณบนกระดาน ดังตัวอย่าง



$$4 \times 30 = \square$$

ตอบ 120

กลุ่มใดทำถูกต้องและใช้เวลาน้อยที่สุดเป็นผู้ชนะ

6. ครูแสดงแผนภาพแสดงความหมายของการคูณ และบัตรจำนวนบนกระดานอย่างละ 4 แผ่น จากนั้นติดบัตรประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณ ให้นักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มออกมาเลือกแผนภาพแสดงความหมายการคูณ และบัตรจำนวนที่มีความหมายเหมือนกับประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณนั้น กลุ่มใดถูกต้องและใช้เวลาน้อยที่สุดเป็นฝ่ายชนะ

ดังตัวอย่าง $4 \times 10 = 40$

7. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบและครูอธิบายเพิ่มเติมถึงการหาผลคูณของจำนวนที่มีหลักเดียวกับพหุคูณของสิบ การหาคำตอบทำได้โดยการนำจำนวนนั้น ๆ คูณกับ 1, 2, 3,..., 9 แล้วเติม 0 ต่อท้าย เช่น

$$4 \times 20 = 4 \times (2 \times 10)$$
$$= (4 \times 2) \times 10$$
$$= 8 \times 10$$
$$= 80$$

8. ครูกำหนดประโยคสัญลักษณ์การคูณแล้วให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ

ดังตัวอย่าง 1) $4 \times 40 = (4 \times 4) \times 10$
$= 160$

2) $5 \times 30 = (5 \times 3) \times 10$
$= 150$

ครูและนักเรียนอภิปรายร่วมกันว่าในการหาผลคูณของจำนวนที่มีหลักเดียวกับพหุคูณของสิบ เราใช้วิธีการคูณจำนวนหลักเดียวกับหลักเดียวแล้วเติม 0 ต่อท้ายคำตอบที่ได้

<u>ขั้นสรุป</u>

นักเรียนช่วยกันสรุปจะได้ว่าจำนวนใดคูณกับ 10, 20, 30,..., 90 จะหาคำตอบได้จากการนำจำนวนนั้นคูณกับ 1, 2, 3,..., 9 แล้วเติม 0 ต่อท้าย

<u>ขั้นวัดผล</u>

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการคูณที่ 4

<u>ประเมินผล</u> สังเกตจาก

1. การตอบคำถามทุกขั้นตอนของกิจกรรม
2. การปฏิบัติกิจกรรม
3. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. แผนภาพ
2. บัตรประโยคสัญลักษณ์การคูณ บัตรประโยคสัญลักษณ์การบวก บัตรจำนวน
3. แบบฝึกทักษะ

แผนการสอนที่ 10

เรื่อง การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลักที่ไม่มีการทด

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลัก ควรคูณจำนวนในหลักหน่วยก่อน แล้วคูณจำนวนในหลักสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ

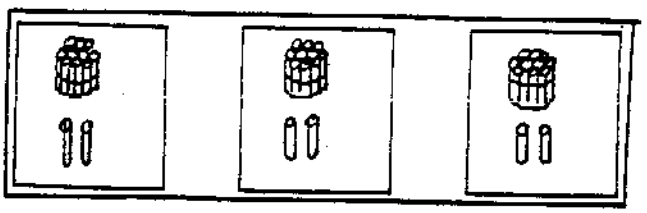
1. เมื่อกำหนดโจทย์เกี่ยวกับการคูณในแนวตั้งหรือแนวนอน ซึ่งตัวคูณเป็นจำนวนที่มีหลักเดียว และตัวตั้งมีสองหลักให้ สามารถหาคำตอบได้

2. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลักที่ไม่มีการทดนั้น ควรคูณจำนวนในหลักหน่วยก่อนแล้วคูณจำนวนในหลักสิบ

ตัวอย่างที่ 1 $3 \times 12 = \square$



สรุปขั้นตอนการหาผลคูณ

ขั้นที่ 1 คูณตัวเลขในหลักหน่วย

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 3 \\ \hline 6 \end{array} \qquad 3 \times 2 = 6$$

ขั้นที่ 2 คูณตัวเลขในหลักสิบ

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 3 \\ \hline 36 \end{array} \qquad 3 \times 1 \text{ สิบ} = 3 \text{ สิบ}$$

ตัวอย่างที่ 2 $2 \times 14 = \square$

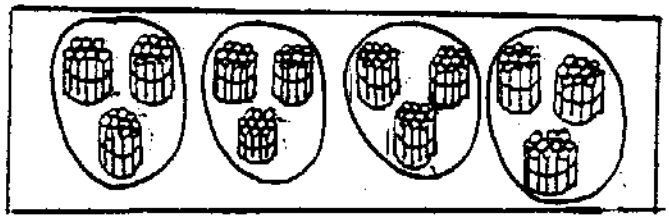
วิธีทำ
$$\begin{array}{r} 14 \\ \times \\ \underline{2} \\ 28 \end{array}$$

ตอบ ๒๘

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ ทบทวนการคูณเลขหลักเดียวกับพหุคูณของสิบ โดยครูชูแผนภาพแสดงความหมายของการคูณ แล้วให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์การบวกและประโยคสัญลักษณ์การคูณ พร้อมทั้งหาคำตอบ

ดังตัวอย่าง



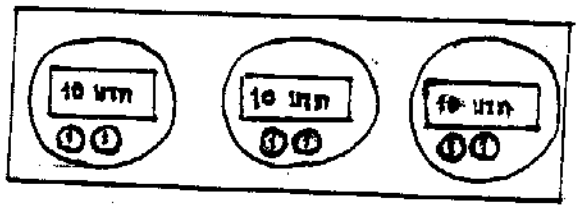
ประโยคสัญลักษณ์การบวก $30+30+30+30 = \square$

ประโยคสัญลักษณ์การคูณ $4 \times 30 = \square$

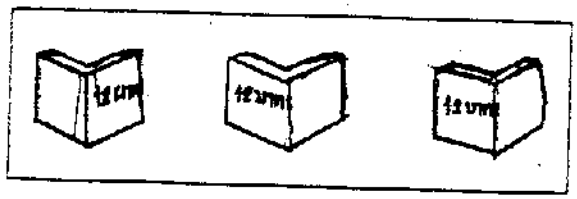
ดังนั้น $30+30+30+30 = 4 \times 30 = 120$

ขั้นสอน

1. ครูติดแผนภาพบนกระดานดังนี้



จากแผนภาพดังกล่าวครูนำมาสร้างสถานการณ์ปัญหาดังนี้ "แม่ซื้อหนังสือ 3 เล่ม เล่มละ 12 บาท แม่จะต้องจ่ายเงินทั้งหมดกี่บาท" จากนั้นครูถามนำตามประเด็นดังต่อไปนี้



1.1 แม่ซื้อหนังสือกี่เล่ม (3 เล่ม)

1.2 หนังสือราคาเล่มละกี่บาท (12 บาท)

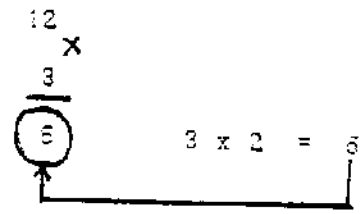
1.3 ใช้วิธีการใดในการหาคำตอบ (การคูณ)

1.4 มีวิธีการการหาคำตอบอย่างไร (3 x 12 = ☐)

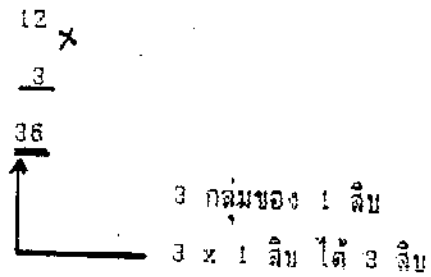
2. ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบโดยให้นำเสนอวิธีการคิดหาคำตอบบนกระดาน จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงวิธีการหาคำตอบ และครูอธิบายเพิ่มเติมดังนี้

ขั้นตอนการหาผลคูณ

ขั้นที่ 1 คูณตัวเลขในหลักหน่วย



ขั้นที่ 2 คูณตัวเลขในหลักสิบ



3. แบ่งนักเรียนเป็น 4 กลุ่ม ส่งตัวแทนกลุ่มละ 1 คน ออกมานำเสนอรูปแบบการคิดหาคำตอบบนกระดาน โดยครูเป็นผู้กำหนดประโยคสัญลักษณ์การคูณ ทำเป็นสลากแล้วให้ตัวแทนมาจับสลากดังกล่าว ครูกำหนดเวลาในการนำเสนอบนกระดาน

ดังตัวอย่าง

13 x 3 = ☐

32 x 2 = ☐

21 x 4 = ☐

11 x 5 = ☐

4. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจคำตอบและเฉลยบนกระดาน จากนั้นครูเสนอวิธีการคิดหาคำตอบโดยใช้วิธีลัดดังนี้

$3 \times 12 = \square$

$12 \times$

3

36

ตอบ ๓๖

5. ให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอวิธีการหาคำตอบตามตัวอย่างในข้อ 4 โดยครูเป็นผู้กำหนดประโยคสัญลักษณ์ดังนี้ $2 \times 14 = \square$

จากกิจกรรมดังกล่าวครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงวิธีการคิดหาคำตอบได้ว่า การหาผลคูณจะต้องคูณในหลักหน่วยก่อน แล้วจึงหาผลคูณในหลักสิบ

ขั้นสรุป

นักเรียนร่วมกันสรุปว่า การหาผลคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลักที่ไม่มีการทดนั้น ให้หาผลคูณในหลักหน่วยก่อนแล้วจึงคูณจำนวนในหลักสิบ

ขั้นวัดผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการคูณที่ 5

ประเมินผล สังเกตจาก

1. การตอบคำถามขณะดำเนินการสอน
2. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. แผนภาพ
2. บัตรประโยคสัญลักษณ์การคูณ
3. แบบฝึกทักษะ

แผนการสอนที่ 11

เรื่อง การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลักที่มีการทด

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลัก ควรคูณจำนวนในหลักหน่วยก่อน แล้วจึงคูณจำนวนในหลักสิบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

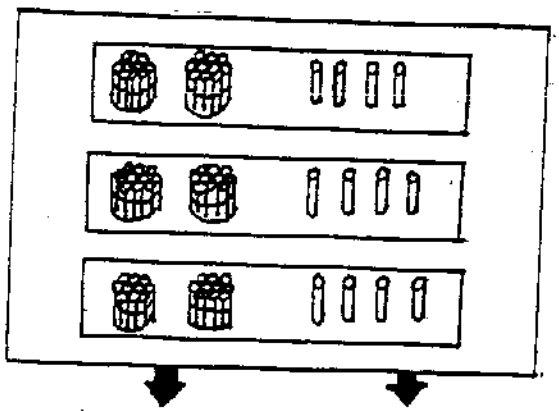
1. เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลักให้ นักเรียนสามารถหาคำตอบได้

2. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลักที่มีการทด ควรคูณจำนวนในหลักหน่วยก่อน แล้วจึงคูณจำนวนในหลักสิบ

ตัวอย่างที่ 1 $3 \times 24 = \square$



3 กลุ่มของ 2 สิบ
3 x 2 สิบ
คือ 6 สิบ

3 กลุ่มของ 4
3 x 4 = 12
คือ 1 สิบกับ 2

รวม 6 สิบกับ 1 สิบกับ 2 ได้ 7 สิบกับ 2

ขั้นที่ 1 คูณตัวเลขในหลักหน่วย

1

24 ×

3 3 x 4 = 12

2

ใช้ 2 ทด 1 สิบ

ขั้นที่ 2 คูณตัวเลขในหลักสิบ

24

× 3 3 x 2 สิบ = 6 สิบ

72

6 สิบกับทดอีก 1 สิบ เป็น 7 สิบ

ตัวอย่างที่ 2 2 x 26 = ☐

(1)

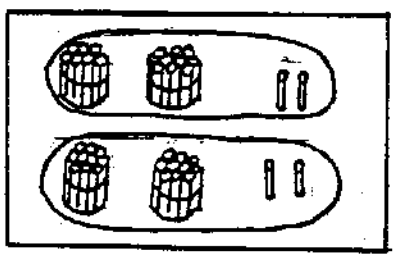
26 ×

2

52

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ ทบทวนการคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลักที่ไม่มีการทด โดยครูชูแผนภาพแล้วให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์การคูณ พร้อมทั้งการหาคำตอบ

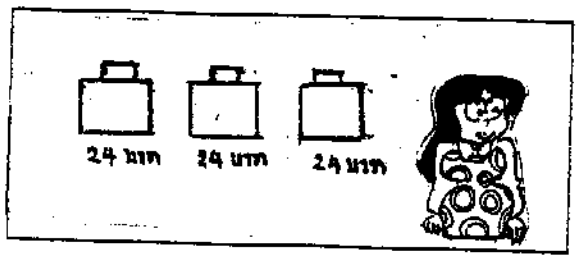


2 x 22 = ☐

2 x 22 = 44

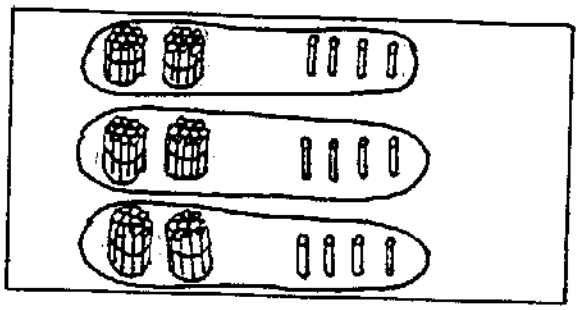
ขั้นสอน

1. ครูติดรูปภาพบนกระดานดังนี้



จากรูปภาพดังกล่าวครูนำมาสร้างสถานการณ์ปัญหาได้ว่า "นี่ซื้อกระเป๋า 3 ใบ ใบละ 24 บาท พี่จ่ายเงินกี่บาท"

2. จากรูปภาพดังกล่าวครูนำมาเขียนเป็นแผนภาพดังนี้ และถามนักเรียนตามประเด็นต่อไปนี้



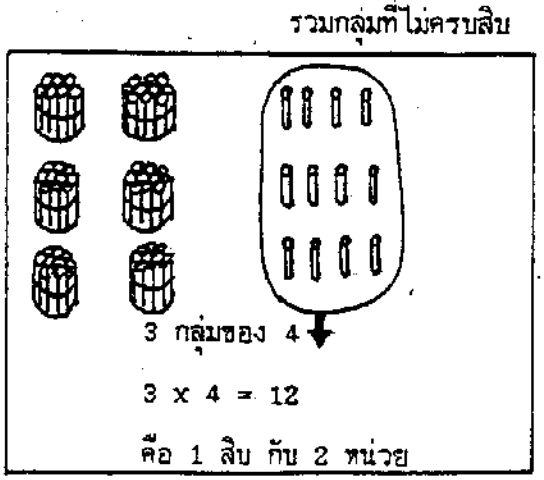
2.1 นี่ซื้อกระเป๋ากี่ใบ (3 ใบ)

2.2 กระเป๋าใบละกี่บาท (21 บาท)

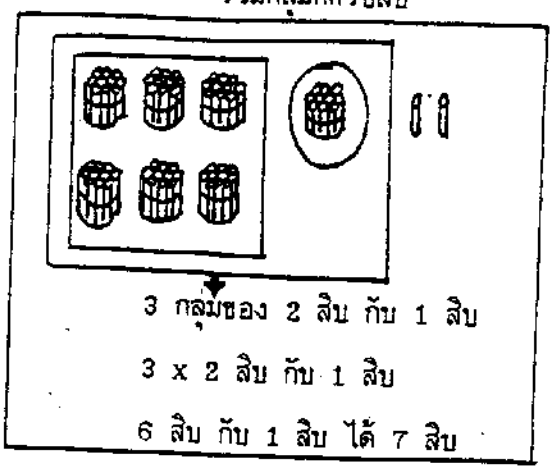
2.3 เราใช้วิธีการใดในการหาคำตอบ (การคูณ)

2.4 มีวิธีการคิดหาคำตอบได้อย่างไร (3 x 24 = □)

3. ให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอรูปแบบวิธีการคิดหาคำตอบบนกระดาน จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบพร้อมทั้งเฉลยคำตอบ ครูอธิบายวิธีการคิดหาคำตอบเพิ่มเติมดังนี้

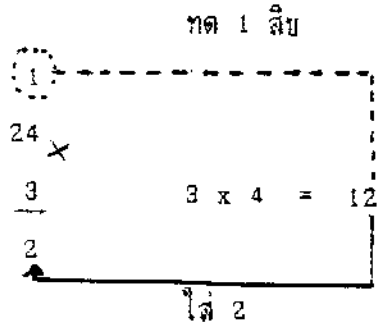


รวมกลุ่มที่ครบสิบ

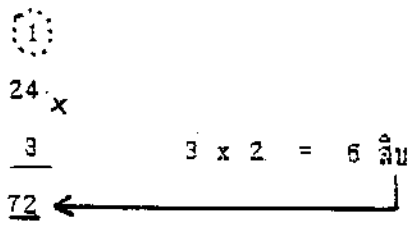


การหาผลคูณสามารถสรุปเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1. คูณตัวเลขในหลักหน่วย



2. คูณตัวเลขในหลักสิบ



6 สิบกับทดอีก 1 สิบ เป็น 7 สิบ

4. แบ่งนักเรียนเป็น 4 กลุ่ม แบ่งกันนำเสนอวิธีการคิดหาคำตอบบนกระดาน โดยครูเป็นผู้กำหนดประโยคสัญลักษณ์การคูณ

ดังตัวอย่าง

46 x 2 = ☐

27 x 3 = ☐

16 x 4 = ☐

14 x 5 = ☐

5. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบบนกระดาน จากนั้นครูเสนอแนะวิธีการคิดหาคำตอบเพิ่มเติมอีกดังนี้

$$2 \times 26 = \square$$

(1)

$$26 \times$$

$$\underline{2}$$

$$52$$

จากนั้นครูให้นักเรียนแสดงวิธีการหาคำตอบตามตัวอย่างดังกล่าวจากประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้

$25 \times 3 = \square$

$46 \times 2 = \square$

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงวิธีการหาผลคูณ ทำได้โดยการคูณในแต่ละหลัก

ขั้นสรุป

นักเรียนช่วยกันสรุปว่า การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลักที่มีการทดควรคูณจำนวนในหลักหน่วยก่อน แล้วจึงคูณจำนวนในหลักสิบ

ขั้นวัดผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการคูณที่ 6

ประเมินผล สังเกตจาก

1. การตอบคำถามระหว่างดำเนินการสอน
2. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. รูปภาพ
2. แผนภาพ
3. แบบฝึกทักษะ

แผนการสอนที่ 12

เรื่อง ความสัมพันธ์ของการหารและการคูณ

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

1. การคูณมีความสัมพันธ์กับการหาร กล่าวคือ ผลคูณของจำนวนสองจำนวนใด ๆ เมื่อหารด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้นจะได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนที่เหลือ
2. การตรวจคำตอบที่ได้จากการหารใช้ความสัมพันธ์ดังนี้

(ผลหาร x ตัวหาร) + เศษ = ตัวตั้ง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

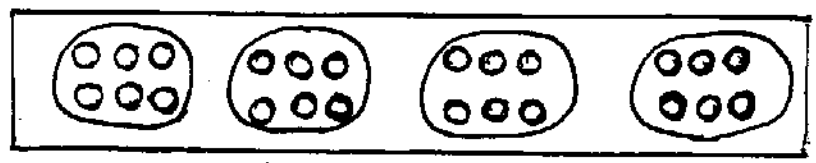
หลังจากเรียนเรื่องนี้จบแล้ว นักเรียนสามารถ

1. หาผลหารโดยใช้ความสัมพันธ์กับการคูณได้ เมื่อกำหนดตัวตั้งไม่เกิน 2 หลัก และตัวหารที่มีหลักเดียว ซึ่งมีผลหารเป็นตัวเลขหลักเดียวและหารลงตัวได้
2. หาตัวคูณและผลหาร จากประโยคสัญลักษณ์การคูณและการหารที่กำหนดให้ได้
3. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

ตัวอย่างที่ 1



$4 \times 6 = 24$

$24 \div 4 = 6$

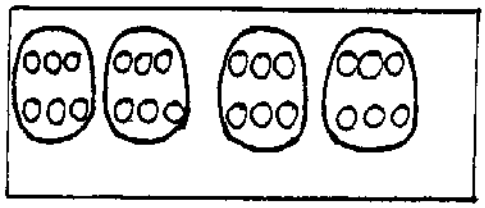
$24 \div 6 = 4$

ตัวอย่างที่ 2 ก. $5 \times \square = 25$

ข. $25 \div 5 = \square$

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ ครูแสดงบัตรภาพให้นักเรียนหาคำตอบว่ามีส้มทั้งหมดกี่ผล



มีส้มทั้งหมด 24 ผล

จากนั้นครูให้นักเรียนแบ่งใส่ถุงถุงละ 6 ผล จะได้กี่ถุง (4 ถุง)

ขั้นสอน

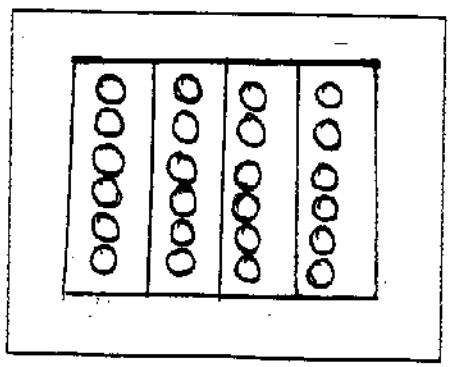
1. จากขั้นนำครูให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารได้ดังนี้

$$24 \div 6 = 4$$

จากนั้นครูให้นักเรียนจัดส้มใส่ถุงใหม่ตามสถานการณ์ปัญหาดังนี้ "มีส้ม 24 ผล แบ่งใส่ถุง ถุงละ 4 ผล จะได้กี่ถุง" พร้อมทั้งให้เขียนประโยคสัญลักษณ์การหารดังนี้

$$24 \div 4 = 6$$

2. ครูอธิบายเพิ่มเติม โดยใช้แผนภาพประกอบการหาคำตอบเพื่อให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ของการคูณและการหารดังนี้



มีส้ม	4 ถุง
ถุงละ	6 ผล
มีส้มทั้งหมด	4 x 6 = 24 ผล

จากจำนวนส้มที่มีอยู่ 24 ผล ครูจัดใส่ถุง ถุงละ 4 ผล จะได้กี่ถุง"

ดังแผนภูมิต่อไปนี้

มีส้ม	24 ผล
จัดใส่ถุง ถุงละ	4 ผล
จะจัดได้	6 ถุง

ประโยคสัญลักษณ์การหาร $24 \div 4 = 6$

ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า ในการหาผลหารนั้น นอกจากจะใช้การวาดภาพเพื่อแสดงคำตอบแล้ว นักเรียนอาจใช้วิธีการลัด ดังนี้คือ ผลหารของ $24 \div 4 = 6$ คิดได้จาก 4 คูณจำนวนอะไรได้ 24

3. ครูติดประโยคสัญลักษณ์บนกระดานดังนี้

ก. $5 \times \square = 25$

ข. $25 \div 5 = \square$

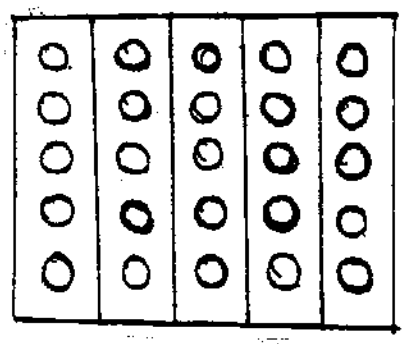
จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอวิธีการคิดหาคำตอบเติมลงใน $\square$ โดยครูคอยแนะนำให้นักเรียนใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหารมาใช้ในการหาคำตอบ เมื่อหาคำตอบได้แล้วนักเรียนจะได้ดังนี้

ก. $5 \times \boxed{5} = 25$

ข. $25 \div 5 = \boxed{5}$

4. ครูติดแผนภาพบนกระดานให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์การคูณและประโยคสัญลักษณ์การหาร พร้อมทั้งหาคำตอบ

ดังตัวอย่าง



ประโยคสัญลักษณ์การคูณ $5 \times 4 = 20$

ประโยคสัญลักษณ์การหาร $20 \div 4 = 5$ และ $20 \div 5 = 4$

ครูชี้ประเด็นให้นักเรียนได้ช่วยกันพิจารณา ตามขั้นตอนดังนี้

20	÷	4	=	5
ตัวตั้ง	÷	ตัวหาร	=	ผลหาร
ผลหาร	x	ตัวหาร	=	ตัวตั้ง
5	x	4	=	20

ในการหาผลหารของจำนวน 2 จำนวน เราสามารถใช้ความสัมพันธ์ระหว่างการหารกับการคูณหาคำตอบได้จาก

ผลหาร x ตัวหาร = ตัวตั้ง

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า การคูณมีความสัมพันธ์กับการหาร กล่าวคือ ผลคูณของจำนวนสองจำนวนใด ๆ เมื่อหารด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้นจะได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนที่เหลือ เช่น

$$4 \times 6 = 24$$

ดังนี้ $24 \div 4 = 6$ หรือ $24 \div 6 = 4$

ขั้นวัดผล

นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการหารที่ 1, 2, 3

ประเมินผล สังเกตจาก

1. การตอบคำถามขณะดำเนินการสอน
2. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. รูปภาพ
2. แผนภาพ
3. แบบฝึกทักษะ

แผนการสอนที่ 13

เรื่อง การหารลงตัว

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

การหารโดยการลบตัวตั้งด้วยตัวหารซ้ำ ๆ กัน จนกระทั่งได้ผลลบเป็นศูนย์จะเป็นการหารลงตัว หรือการหารลงตัวคือการหารที่ไม่มีเศษหรือมีเศษเป็นศูนย์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารซึ่งตัวหารและผลหารเป็นจำนวนที่มีหลักเดียวให้สามารถหาคำตอบได้

2. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

การหารลงตัว

ตัวอย่างที่ 1 $6 \div 3 = \square$

วิธีคิด $6 \div 3 = 2$

ตอบ ๒

ตรวจคำตอบ $2 \times 3 = 6$

ตัวอย่างที่ 2 $48 \div 8 = \square$

วิธีคิด $48 \div 8 = 6$

ตอบ ๖

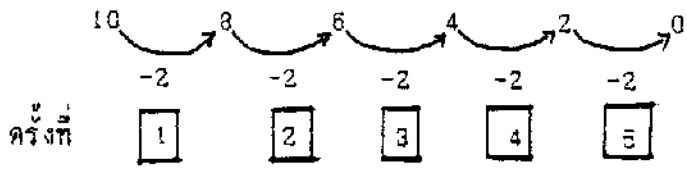
ตรวจคำตอบ $6 \times 8 = 48$

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ ครูให้นักเรียนหาจำนวนที่หายไปจากจำนวนที่ครูกำหนดให้ต่อไปนี้

10 8 $\square$ 4 2 0

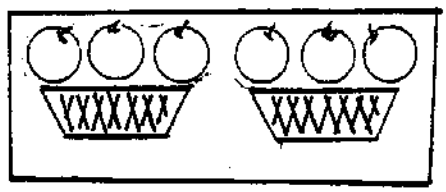
ให้นักเรียนนับลดพร้อมกัน



ตอบ ๖

ขั้นสอน

1. ครูติดรูปภาพผลส้มบนกระดานดังนี้



จากนั้นให้นักเรียนนับจำนวนผลส้มบนกระดาน (ผลส้ม 6 ผล) ครูนำมาสร้างสถานการณ์ปัญหาดังนี้ "ฉุนีมีส้ม 6 ผล แบ่งใส่กระจาด กระจาดละ 3 ผล จะได้กี่กระจาด" ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ

2. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบโดยนักเรียนตอบคำถามตามลำดับดังนี้

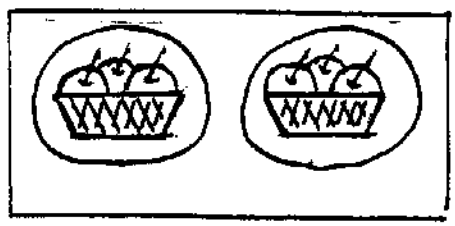
2.1 มีส้มทั้งหมดกี่ผล (6 ผล)

2.2 แบ่งใส่กระจาดใบที่ 1 3 ผล เหลือส้มกี่ผล (3 ผล)

2.3 แบ่งใส่กระจาดใบที่ 2 3 ผล เหลือส้มกี่ผล (0 ผล)

2.4 มีส้ม 6 ผล แบ่งใส่กระจาด กระจาดละ 3 ผล ได้กี่กระจาด (2 กระจาด)

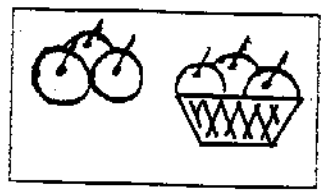
3. ครูติดแผนภาพบนกระดาน ดังนี้



จากแผนภาพดังกล่าวนำมาเขียนเป็นแผนภูมิแสดงการหาคำตอบบนกระดานดังนี้

มีส้มอยู่ 6 ผล แบ่งใส่กระจาด กระจาดละ 3 ผล จะได้กี่กระจาด

แบ่งใส่กระจาดใบที่ 1



มีส้ม 6 ผล

แบ่งใส่กระจาดใบที่ 1 3 ผล

คงเหลือ 3 ผล

แบ่งใส่กระจาดใบที่ 2

แบ่งใส่กระจาดใบที่ 2 3 ผล

คงเหลือ 0 ผล

หมดพอดี

นอกจากนี้ครูอธิบายเพิ่มเติมอีกครั้งดังนี้

มีส้ม 6 ผล	แบ่งใส่กระจาด	กระจาดละ 3 ผล	ได้ 2 กระจาด	หมดพอดี
6	แบ่งใส่กระจาด	3	ได้ 2 กระจาด	พอดี
6	หาร	3	เท่ากับ 2	เศษ 0

ดังนั้น $6 \div 3 = 2$ เป็นการหารลงตัว

ตรวจคำตอบ $2 \times 3 = 6$

4. ครูติดประโยคสัญลักษณ์บนกระดานดังนี้

$48 \div 8 = \square$

ให้นักเรียนนำเสนอรูปแบบการคิดหาคำตอบ ตามขั้นตอนในข้อ 3

มีสิ่งของทั้งหมด	48
ลบออกครั้งที่ 1	8
เหลือ	40
ลบออกครั้งที่ 2	8
เหลือ	32
ลบออกครั้งที่ 3	8
เหลือ	24
ลบออกครั้งที่ 4	8
เหลือ	16
ลบออกครั้งที่ 5	8
เหลือ	8
ลบออกครั้งที่ 6	8
เหลือ	0

ดังนั้น $48 \div 8 = 6$ เป็นการหารลงตัว

ตรวจคำตอบ $6 \times 8 = 48$

นักเรียนช่วยกันบอกถึงการหารลงตัวว่า เป็นการแบ่งสิ่งของที่มีอยู่ออกเป็นกลุ่มเท่า ๆ กัน แล้วแบ่งได้หมดพอดี

ขั้นสรุป

นักเรียนร่วมกันสรุปว่า การหารลงตัว คือ การแบ่งสิ่งของที่หมดพอดี หรือเหลือเศษเป็นศูนย์

ขั้นวัดผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 4

ประเมินผล สังเกตจาก

1. การตอบคำถามขณะดำเนินการสอน
2. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. รูปภาพ
2. แผนภาพ
3. แบบฝึกทักษะ

แผนการสอนที่ 14

เรื่อง การหารเหลือเศษ

เวลา 1 ชั่วโมง

ความคิดรวบยอด

การหารที่เหลือเศษ คือ การหารที่ไม่ลงตัว

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารซึ่งตัวหารและผลหารเป็นจำนวนที่มีหลักเดียวให้สามารถหาคำตอบได้

2. ทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องอย่างน้อย 80%

เนื้อหา

การหารไม่ลงตัว

ตัวอย่างที่ 1 $9 \div 2 = \square$

วิธีคิด $9 \div 4 = 2$ เศษ 1

ตอบ ๒ เศษ ๑

ตรวจคำตอบ $(2 \times 4) + 1 = 9$

ตัวอย่างที่ 2 $66 \div 9 = \square$

วิธีคิด $66 \div 9 = 7$ เศษ 3

ตอบ ๗ เศษ ๓

ตรวจคำตอบ $(7 \times 9) + 3 = 66$

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ทบทวนการหารลงตัวโดยครูชูบัตรรูปภาพให้นักเรียนดูแล้วให้นักเรียนแบ่งสิ่งของที่มีอยู่ให้เท่า ๆ กัน ดังนี้

จากรูปภาพมีดอกไม้ 8 ดอก นำมาจัดเข้าช่อ 2 ช่อ จะได้ช่อละกี่ดอกจึงจะหมดพอดี

2. จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์ดังนี้

8 2 =

แล้วให้ช่วยกันจัดกลุ่มดอกไม้

ช่อที่ 1 ช่อที่ 2

$8 \div 2 = 4$

ครูให้นักเรียนสรุปความรู้ว่า การหารที่ไม่มีเศษหรือมีเศษเป็น 0 เป็นการหารลงตัว

ขั้นสอน

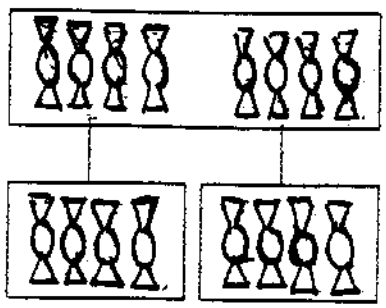
1. ครูติดรูปภาพขนมบนกระดาน แล้วให้นักเรียนช่วยกันแบ่งขนมจากสถานการณ์ "มีขนม 9 ชิ้น แบ่งให้น้อง 2 คน จะได้คนละกี่ชิ้น"

"มีขนม 9 ชิ้น แบ่งให้น้อง 2 คน จะได้กี่ชิ้น"

คนที่ 1 คนที่ 2 เหลือ

นักเรียนจะพบว่าเมื่อแบ่งให้น้อง 2 คน แล้วจะเหลือขนมอยู่ 1 ชิ้น

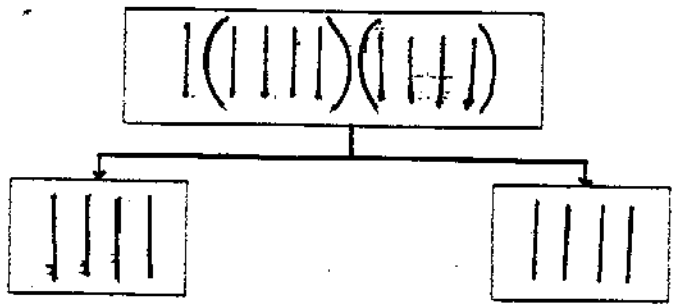
2. ครูติดแผนภาพขนมและแผนภูมิ ขั้นตอนการหาคำตอบจากกิจกรรมในข้อ 1 ดังนี้



มีขนมทั้งหมด	9	ชิ้น
แบ่งให้คนละ	4	ชิ้น
แบ่งได้	2	คน
ยังเหลืออีก	1	ชิ้น

คนที่ 1 คนที่ 2

จากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติมว่าการแบ่งสิ่งของเราอาจใช้รอยขีดแทนภาพก็ได้ดังนี้



ประโยคสัญลักษณ์ $9 \div 4 = \square$

<u>ตอบ</u> ๒ เศษ ๑

3. ครูให้นักเรียนแสดงการจัดสิ่งของให้เป็นกลุ่มจากบัตรต่อไปนี้

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าจากประโยคสัญลักษณ์ดังกล่าว นักเรียนต้องใช้วิธีการหารมาช่วยในการหาคำตอบ ซึ่งในกรณีนี้จะพบว่าเราไม่สามารถแบ่งเป็นกลุ่มได้หมดพอดีได้ มีจำนวนที่เหลือเราเรียกว่า <u>เศษ</u> การหารแบบนี้เราเรียกว่า <u>การหารไม่ลงตัว</u>

4. ครูติดประโยคสัญลักษณ์บนกระดานดังนี้ แล้วให้นักเรียนนำเสนอการคิด

$$66 \div 9 = \square$$

ครูแนะนำให้นักเรียนร่วมกันพิจารณาคำตอบที่ได้จากกิจกรรมดังกล่าวแล้ว จะพบว่า เศษจะมีค่าน้อยกว่าตัวหารเสมอ

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า การหารที่เหลือเศษ คือการหารไม่ลงตัว

ขั้นวัดผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการหารที่ 5

ประเมินผล สังเกตจาก

1. การตอบคำถามทุกขั้นตอนของการปฏิบัติกิจกรรม
2. ผลการตรวจแบบฝึกทักษะ

สื่อการเรียน

1. รูปภาพ
2. แผนภาพ
3. แบบฝึกทักษะ

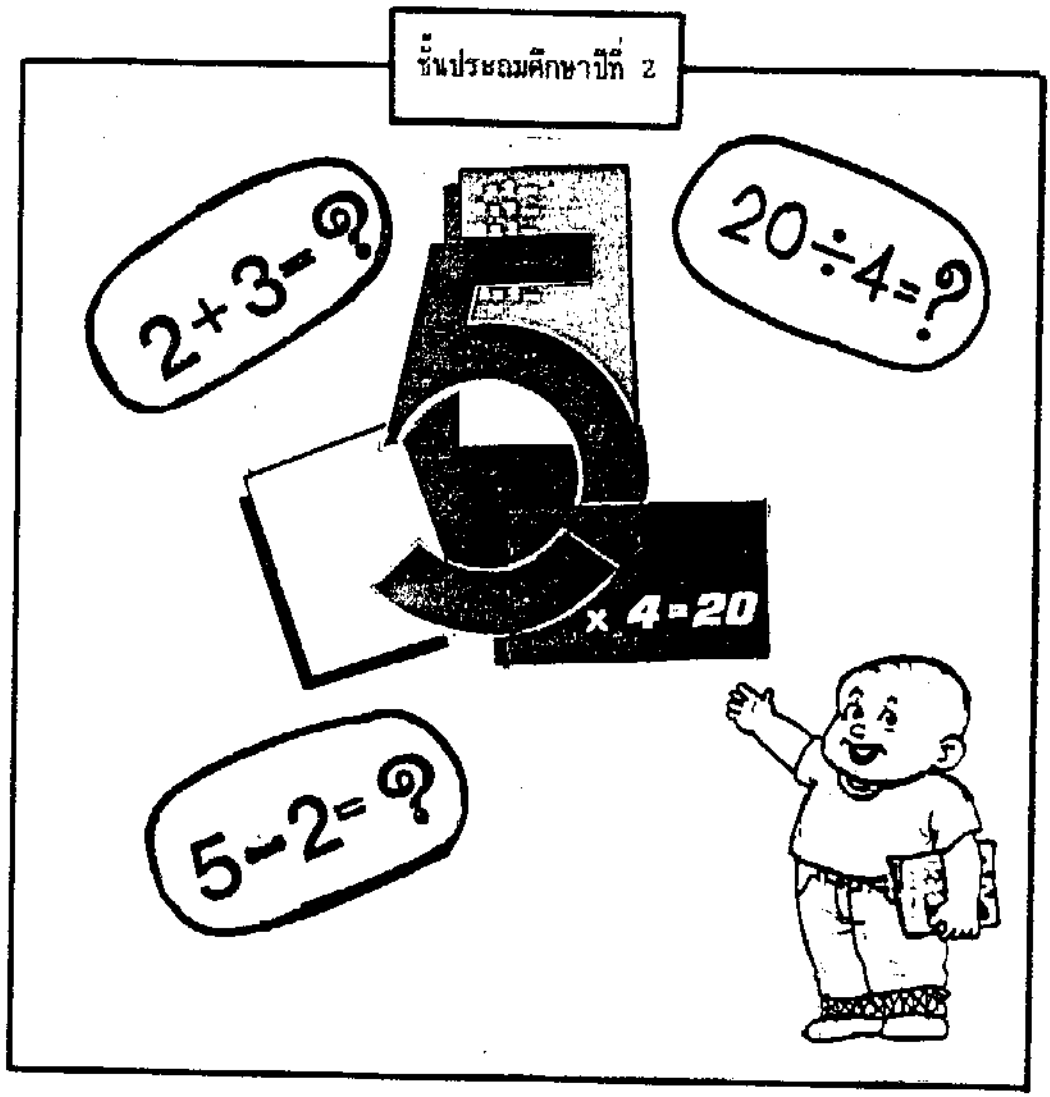
ภาคผนวก จ

แบบฝึกทักษะ

แบบฝึกทักษะการคิดคำนวณ

เรื่อง

การบวก ลบ คูณ และหารเลขไม่เกินสองหลัก



ทิศารัตน์ โพธิ์ศรี

แบบฝึกทักษะการคิดคำนวณ

เรื่อง

การบวก ลบ คูณ และหารเลขไม่เกินสองหลัก

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ทัศวรัตน์ โพธิ์ครี

คำนำ

แบบฝึกทักษะเล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบ คูณ และหารเลขไม่เกินสองหลัก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยชุดฝึก 4 ชุด ได้แก่

1. ชุดการบวก
2. ชุดการลบ
3. ชุดการคูณ
4. ชุดการหาร

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกทักษะเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนและนักเรียนต่อไป

ทิศารัตน์ โพธิ์ศรี
ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
คำแนะนำสำหรับครู	ก-ข
คำแนะนำสำหรับนักเรียน	ค
ชุดการบวก	1-33
แบบทดสอบเรื่องการบวก	34
ชุดการลบ	36-70
แบบทดสอบเรื่องการลบ	71
ชุดการคูณ	73-118
แบบทดสอบเรื่องการคูณ	119
ชุดการหาร	121-153
แบบทดสอบเรื่องการหาร	154

คำแนะนำสำหรับครู

แบบฝึกทักษะการคิดคำนวณเรื่อง "การบวก ลบ คูณ และหาร" ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จัดทำขึ้นเพื่อให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหา มีความรู้ และเป็นการฝึกทักษะการคิดคำนวณเบื้องต้นในเรื่องดังนี้

1. การบวกจำนวนซึ่งมีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100
2. การลบซึ่งมีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100
3. การคูณจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกินสองหลัก
4. การหารจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกินสองหลัก

ลักษณะและรูปแบบของแบบฝึกทักษะ

1. แบบฝึกทักษะชุดนี้มีจำนวน 4 ชุดประกอบด้วยแบบฝึก 22 แบบฝึก
2. แบบฝึกแต่ละชุด เป็นการทบทวนความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่ครูสอน เป็นกิจกรรมการฝึกทักษะที่เป็นบทเรียนสำเร็จรูป โดยมีภาพประกอบ เพื่อให้นักเรียนสนุกสนานและเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการทำแบบฝึกทักษะ
3. คำสั่ง เขียนในรูปลักษณะครูสนทนากับนักเรียน และเสริมแรงให้นักเรียนทำกิจกรรม

การทำแบบฝึกทักษะ

1. หลังจากครูสอนเนื้อหาในแต่ละเรื่องตามที่กำหนดในคู่มือครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แต่ละชั่วโมงแล้ว ในขั้นวัดผล ครูจะให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะแต่ละแบบฝึกโดยให้สัมพันธ์กับเนื้อหาที่ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
2. การทำแบบฝึกทักษะแต่ละเรื่องใช้เวลาประมาณ 20 นาที หรืออาจยืดหยุ่นได้ตามความสามารถของนักเรียนแต่ละคน
3. ในบทเริ่มต้นของการทำแบบฝึกทักษะ ครูควรศึกษาให้เข้าใจและอธิบายให้นักเรียนเข้าใจก่อน

3. ในบทเริ่มต้นของการทำแบบฝึกทักษะ ครูควรศึกษาให้เข้าใจและอธิบายให้นักเรียนเข้าใจก่อน

4. การตรวจแบบฝึกทักษะภายหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกทักษะเสร็จในแต่ละจุด ครูควรตรวจและกรอกคะแนนของนักเรียนเป็นรายบุคคลและแจ้งผลคะแนนให้นักเรียนทราบโดยเร็ว

5. ครูควรสรุปผลการใช้แบบฝึกทักษะทุกครั้ง ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะไว้ด้วย หลังจากที่ได้ประเมินประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะไปแล้ว

หวังว่าการใช้แบบฝึกทักษะเล่มนี้ครูอาจจะได้แนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะการบวก ลบ คูณ และหารในชั้นอื่น ๆ ต่อไป

ค.

คำแนะนำสำหรับนักเรียน

แบบฝึกทักษะการคิดคำนวณเรื่อง "การบวก ลบ คูณ และหารเลขไม่เกินสองหลัก" เป็นแบบฝึกที่ช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการคิดคำนวณเรื่องการบวก ลบ คูณ และหารโดยเฉพาะ ซึ่งนักเรียนต้องทราบและถือปฏิบัติดังนี้

1. ก่อนทำแบบฝึกแต่ละแบบฝึก นักเรียนต้องได้เรียนเรื่องนั้น ๆ มาแล้ว
2. เนื้อหาของแบบฝึกทักษะ ประกอบด้วย
   1. การบวกจำนวนซึ่งมีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100
   2. การลบซึ่งมีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100
   3. การคูณจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกินสองหลัก
   4. การหารจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกินสองหลัก
3. ใช้เวลาฝึก แบบฝึกละประมาณ 20 นาที เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วควรให้ครูตรวจ พร้อมทั้งซักถามในส่วนที่ยังไม่เข้าใจ
4. ถ้านักเรียนตั้งใจทำแบบฝึกทักษะด้วยตนเอง ไม่คัดลอกจากเพื่อนหรือไม่เปิดดูเฉลยก่อน นักเรียนจะได้รับความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะการคิดคำนวณเรื่องการบวก ลบ คูณ และหารเลขไม่เกินสองหลักเพิ่มมากขึ้น

ชุดการทดลอง

ชุดที่ 1 การบวก

ประกอบด้วย

แบบฝึกทักษะที่ 1 มโนมติเรื่องการบวก

แบบฝึกทักษะที่ 2 การหาผลบวกตามแนวตั้ง (ไม่มีการทด)

แบบฝึกทักษะที่ 3 การหาผลบวกตามแนวนอน (ไม่มีการทด)

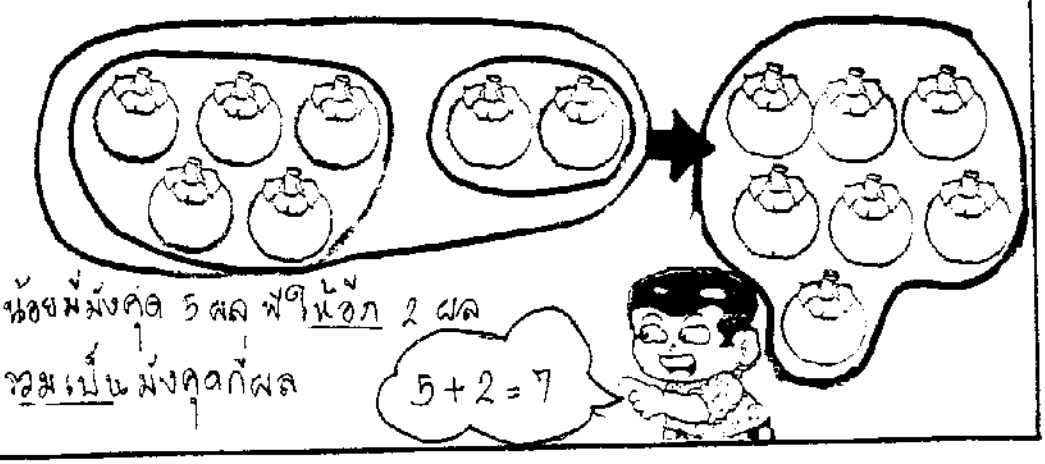
แบบฝึกทักษะที่ 4 การบวกตามแนวตั้งของจำนวน 2 จำนวน ซึ่งมีผลบวกไม่เกิน 100 และมีการทด

แบบฝึกทักษะที่ 5 การบวกตามแนวนอนของจำนวน 2 จำนวน ซึ่งมีผลบวกไม่เกิน 100 และมีการทด

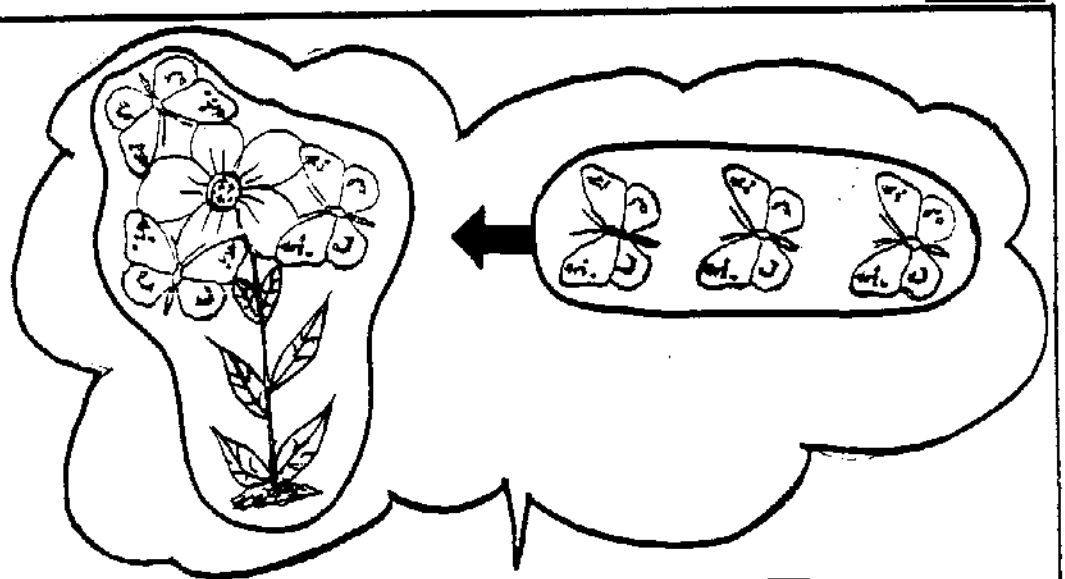
แบบฝึกทักษะที่ 1
มโนมติเรื่องการบวก

1

2



3



มีผีเสื้ออยู่ 3 ตัว บินมาอีก 3 ตัว
รวมเป็น ผีเสื้อกี่ตัว

3+3 =6

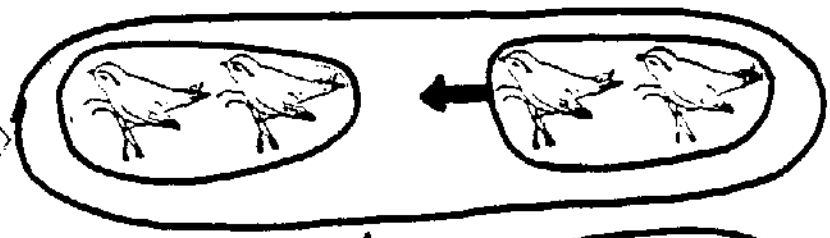
4

จากแผนภาพที่นักเรียนได้ศึกษามา
แสดงให้เห็นถึงการทำสิ่งของสองกลุ่ม
มารวมกัน คำที่แสดงการนวก คือ

รวมทั้งหมด รวมเป็น

5 ให้นักเรียนขีดเส้นใต้คำที่แสดงการบวก

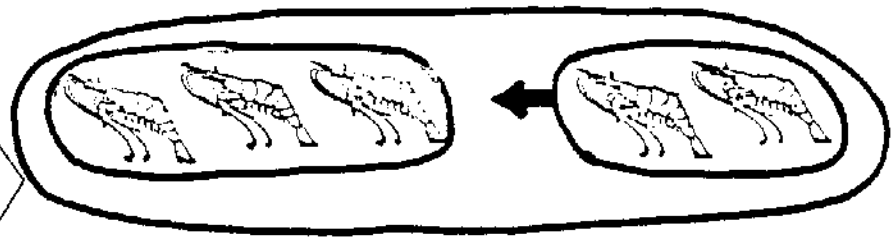
1



มีนกเกาะอยู่กิ่งไม้ 2 ตัว บินมาเกาะต้นไม้อีก 2 ตัว รวมมีนกที่ต้นไม้กี่ตัว

$2+2=4$

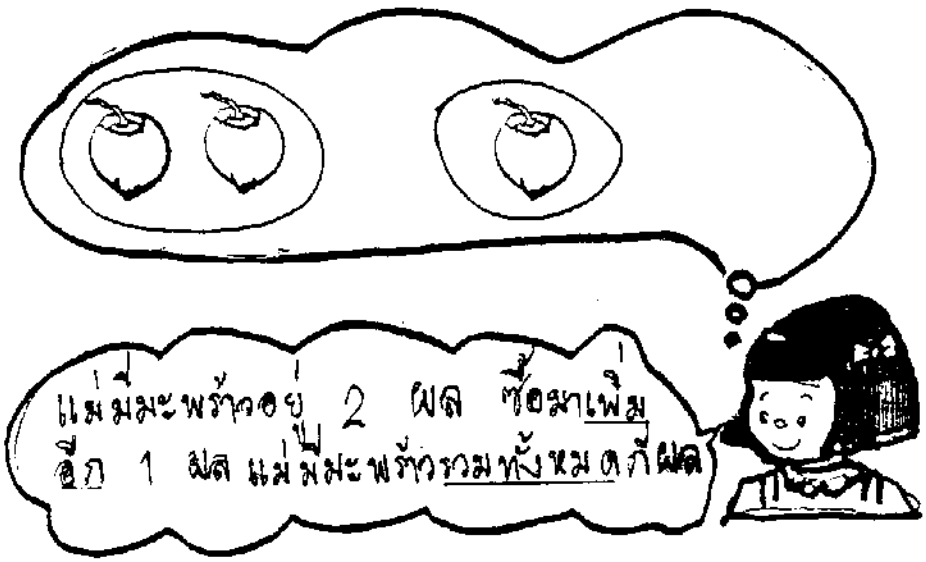
2

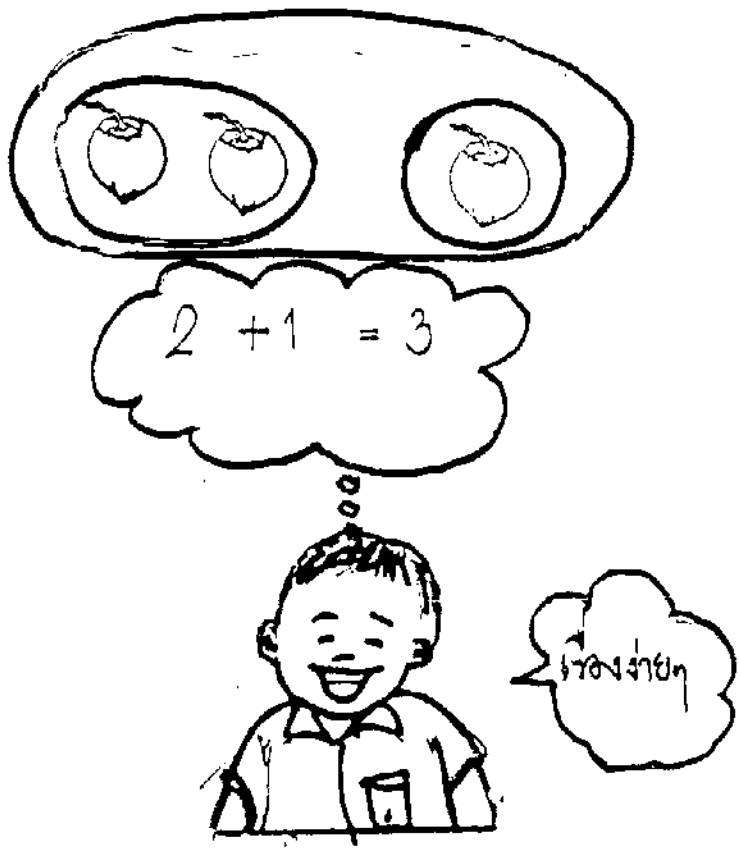


จับกังได้ 3 ตัว ท้าได้เพิ่มอีก 2 ตัว รวมเป็นกังทั้งหมดกี่ตัว

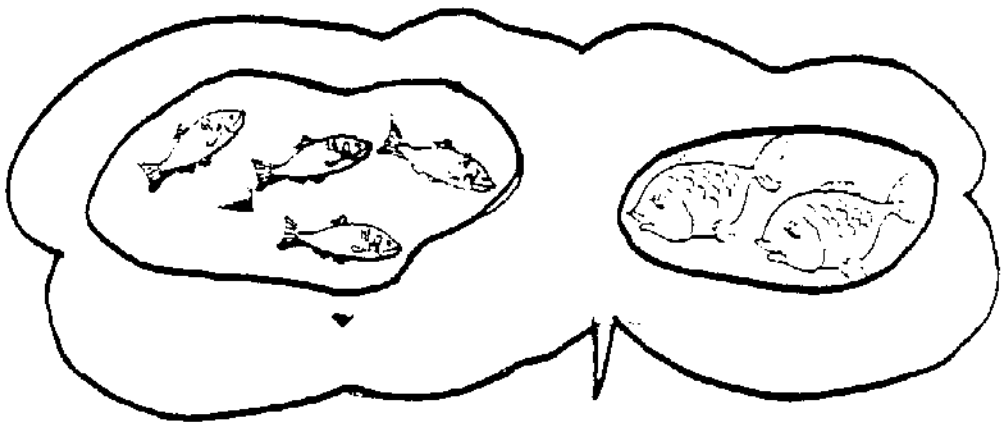
$3+2=5$

6


แม่มีมะพร้าวอยู่ 2 ผล ซื้อมาเพิ่ม
อีก 1 ผล แม่มีมะพร้าวรวมทั้งหมดกี่ผล


2 + 1 = 3
เรียงง่ายๆ

7



ตอนมีปลาอยู่ 4 ตัว หาได้มาอีก 2 ตัว
รวมเป็นปลากี่ตัว

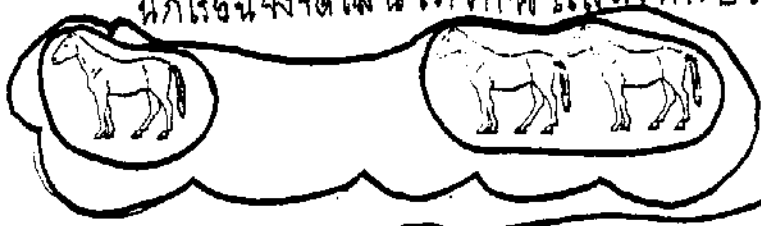
4 + 2 = 6

8

จากรูปภาพและโจทย์ปัญหาที่นักเรียน
ได้ศึกษามา แสดงถึง การรวมสิ่งของที่มีอยู่
กับสิ่งของที่ได้เพิ่มอีก เรียกว่า การบวก
คำที่แสดงการบวกคือ

1. เพิ่มอีก ... รวมทั้งหมด
2. ได้มาอีก ... รวมเป็น

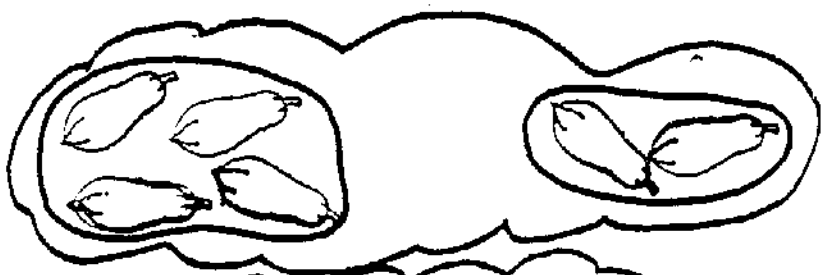
9 นักเรียนจงเขียนเส้นใต้คำที่แสดงการบวก



1. พ่อมีม้าอยู่ 1 ตัว ซื้อมาเพิ่มอีก 2 ตัว รวมเป็นม้ากี่ตัว

1+2 = 3

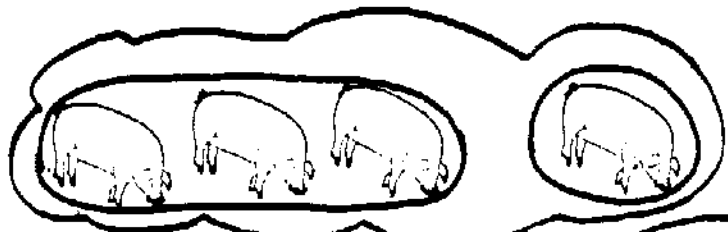
2.



แม่มีมะละกอ 4 ผล ได้มาอีก 2 ผล
แม่มีมะละกอรวมทั้งหมดกี่ผล

4+2 =6

3.



พี่มีหมู 3 ตัว พ่อซื้อให้อีก 1 ตัว
พี่มีหมูรวมทั้งหมดกี่ตัว

3+1 = 4

ดูเฉลยหน้า 8

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1

กรอบที่ 6

ขีดเส้นใต้คำว่า

1. รวม
2. รวมเป็น

กรอบที่ 9

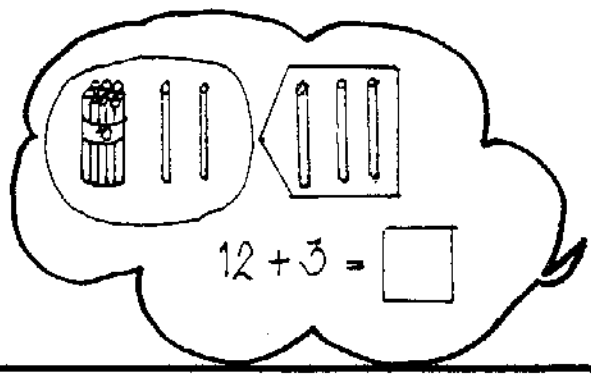
1. ซื้อมาเพิ่มอีก ... รวมเป็น ...
2. ได้มาอีก ... รวมทั้งหมด ...
3. ซื้อให้อีก ... รวมทั้งหมด ...

แบบฝึกทักษะที่ 2

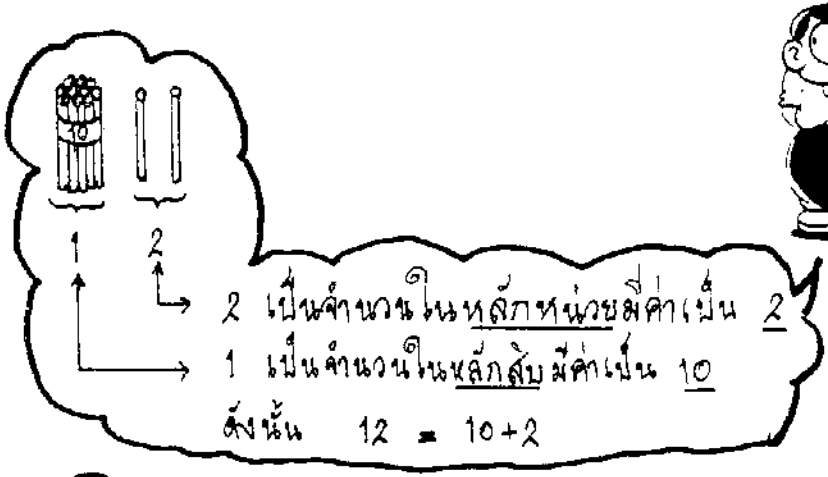
การหาผลบวกตามแนวตั้ง(ไม่มีการทด)

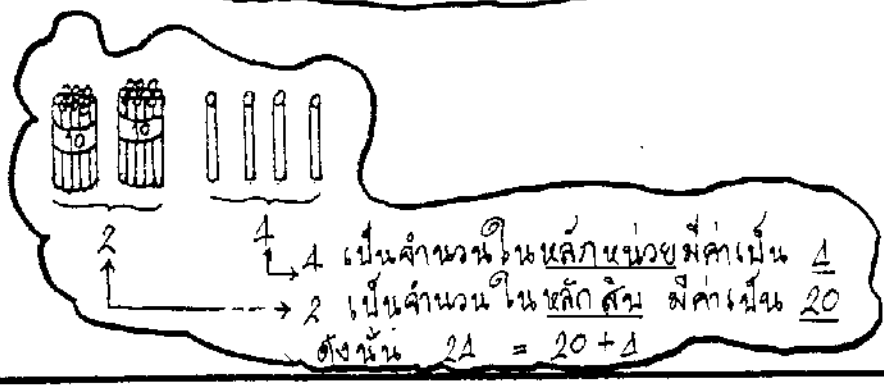
10

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย แล้วจึงทำแบบฝึกนะคะ



11





12

นักเรียนเติมจำนวนลงใน ___

1

35
- 5 เป็นจำนวนในหลักหน่วย มีค่าเป็น ___
- 3 เป็นจำนวนในหลักสิบ มีค่าเป็น ___

35 = ___ + ___

2

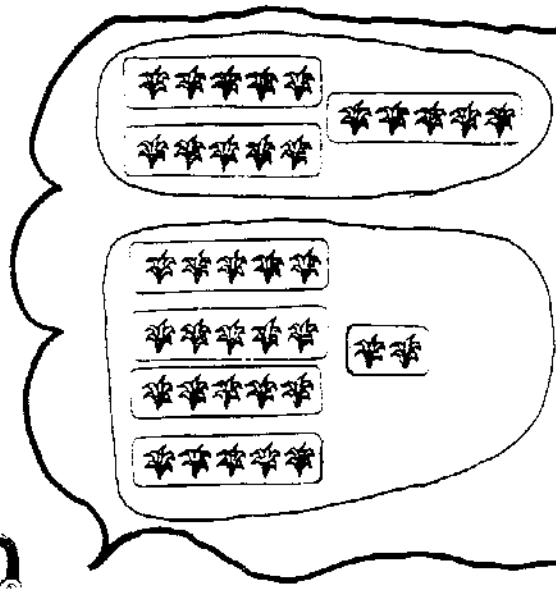
46
- 6 เป็นจำนวนในหลักหน่วย มีค่าเป็น ___
- 4 เป็นจำนวนในหลักสิบ มีค่าเป็น ___

46 = ___ + ___

13

นักเรียนจะเห็นว่า
จำนวนที่เป็นเลขสองหลัก จำนวนทางขวามือ
จะเป็นหลักหน่วย มีค่าเท่ากับค่าของมันเอง
จำนวนทางซ้ายมือ เป็น หลักสิบ
มีค่าเป็นสิบเท่าของจำนวนนั้น

14 ให้นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบายนะคะ



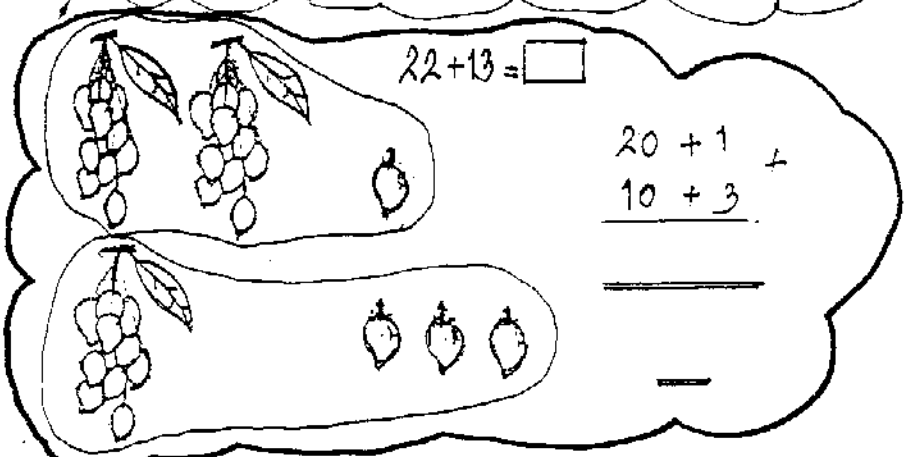
15 +
22
—

ขอคำตอบด้วย

10 + 5 +
20 + 2
30 + 7
37

15 ให้นักเรียนหาผลบวกโดยเติมจำนวนในช่องว่างให้ถูกต้อง

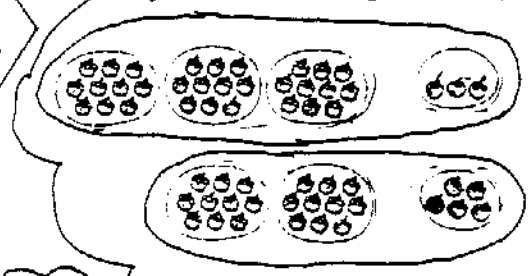
1



22+13 = □

20 + 1 +
10 + 3
—
—

2



$33+25 = \square$

$30 + 3$ +
$20 + 5$

ดูเฉลยหน้า 14

16

นักเรียนจะเห็นว่า <u>การบวกจำนวนสองหลักกับสองหลัก</u>
<u>ที่ไม่มีการทดนั้น</u> ทำได้โดย

1. กระจายจำนวนตามค่าประจำหลัก
2. รวมจำนวนในหลักสิบและรวม
   จำนวนในหลักหน่วย
3. หาผลรวมทั้งหมด

17

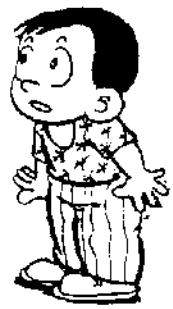
นักเรียนช่วยหาคำตอบด้วยนะจ๊ะ

1

$$\begin{array}{r} 10+6 \\ +\ 10+3 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} 20+5 \\ +\ 40+3 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$



3

$$\begin{array}{r} 30+5 \\ +\ 20+1 \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

ทำเสร็จแล้วเฉลย
เฉลยไว้หน้า 14

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2

กรอบที่ 12

① 5, 30, 30 + 5

② 6, 40, 40 + 6

กรอบที่ 15

① 30 + 4 = 34

② 50 + 8 = 58

กรอบที่ 17

① 20 + 9 = 29

② 60 + 8 = 68

③ 50 + 6 = 56

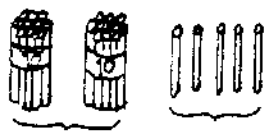
แบบฝึกทักษะที่ 3

การหาผลบวกตามแนวนอน [ไม่มีการทด]

18

ให้ทบทวนการกระจายค่าประจำหลักก่อนนะจ๊ะ

ตัวอย่าง



2 → 2 เป็นจำนวนในหลักสิบมีค่าเป็น 20

5 → 5 เป็นจำนวนในหลักหน่วยมีค่าเป็น 5

25 = 20 + 5

19

ให้นักเรียนเติมจำนวนลงใน ___

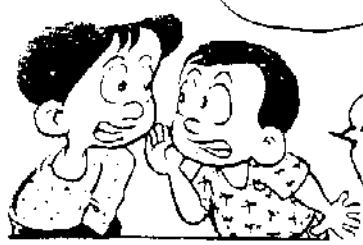
1

62

6 → 6 เป็นจำนวนในหลักสิบมีค่าเป็น ___

2 → 2 เป็นจำนวนในหลักหน่วยมีค่าเป็น ___

62 = ___ + ___



ลองทำดูอีก

20

2

75

5 เป็นจำนวนในหลักหน่วย มีค่าเป็น ____

7 เป็นจำนวนในหลักสิบ มีค่าเป็น ____

75 = ____ + ____

21

นักเรียนจะเห็นว่า

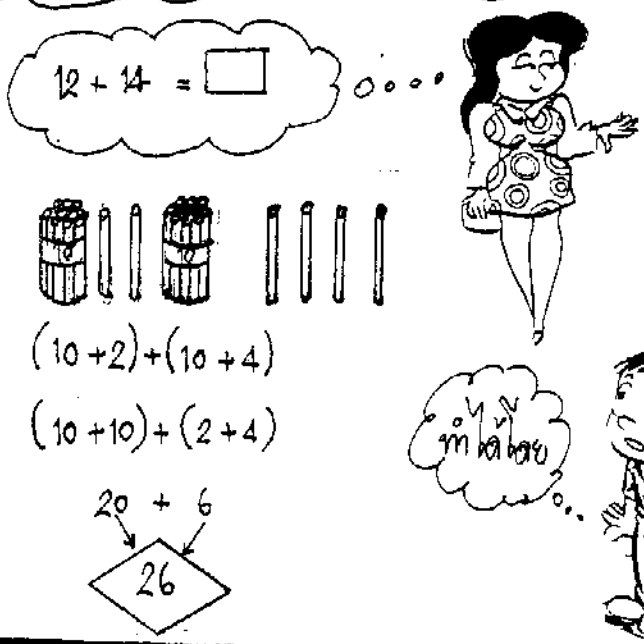
จำนวนที่เป็นเลขสองหลัก จำนวนทางขวามือ

จะเป็นหลักหน่วย มีค่าเท่ากับตัวของมันเอง

จำนวนทางซ้ายมือ เป็น หลักสิบ

มีค่าเป็นสิบเท่าของจำนวนนั้น

22 ให้นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบายนะจ๊ะ



23 นักเรียนหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้

1. $23 + 14 = (23 + 10) + 4$
   $= 33 + 4$
   $= _____$

2. $45 + 34 = (45 + 30) + 4$
   $= ____ + ____$
   $= _____$

3 $61+32 = (61+30)+$ ____
$= $ ____ $+$ ____
$= $ ____

ดูเฉลย หน้า 20

24 การหาผลบวกของจำนวนสองหลักกับสองหลักอีกวิธีหนึ่ง โดยการกระจายตำแหน่งให้อยู่ในรูปพหุคูณของสิบ แล้วเอาพหุคูณของสิบบวกกันตัวที่อยู่ข้างหน้าก่อน จากนั้นค่อยเอาผลรวมบวกกับตัวที่เหลือ

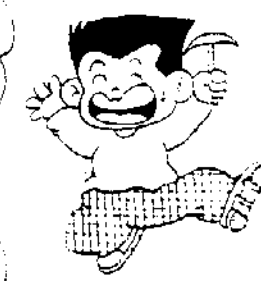
25 นักเรียนหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้

1 $41+22 = (41+20)+2$
$= $ ____

2 $53+25 = (53+20)+$ ____
$= $ ____

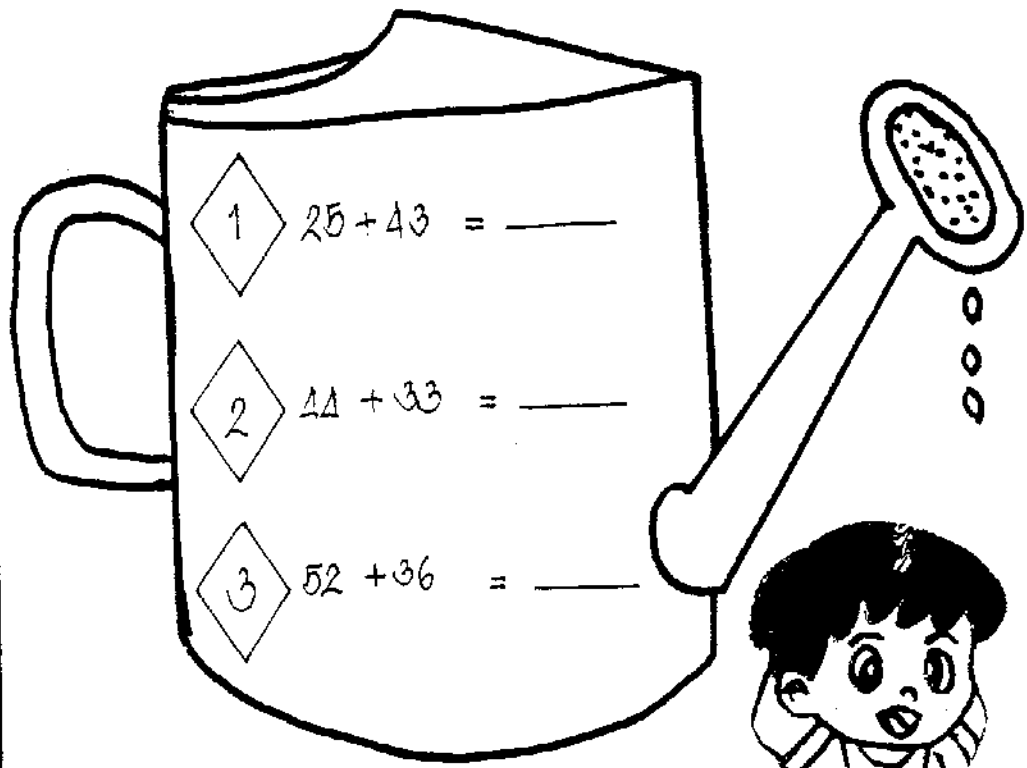
3 $72+15 = (72+\ \ )+$ ____
$= $ ____

ทำเสร็จดูเฉลยด้านหลัง



26

ให้นักเรียนหาผลบวกต่อไปนี้



1. 25 + 43 = ____
2. 11 + 33 = ____
3. 52 + 36 = ____

ทำเสร็จแล้ว
เปิดดูเฉลยได้

เฉลยแบบฝึกหัดประจำที่ 3

กรอบที่ 19

(1.) 2, 60 , 60 + 2

(2.) 5, 70 , 70 + 5

กรอบที่ 23

(1.) 37

(2.) 75 + 4 , 79

(3.) 2, 91 + 2 , 93

กรอบที่ 25

(1.) 63

(2.) 5, 78

(3.) 10 , 5, 87

กรอบที่ 26

(1.) 68

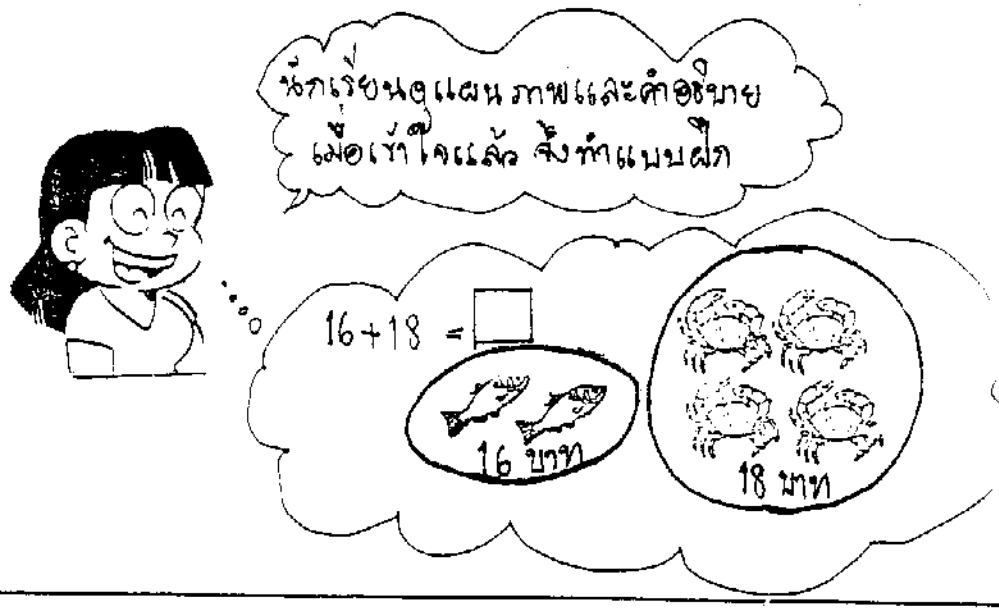
(2.) 77

(3.) 88

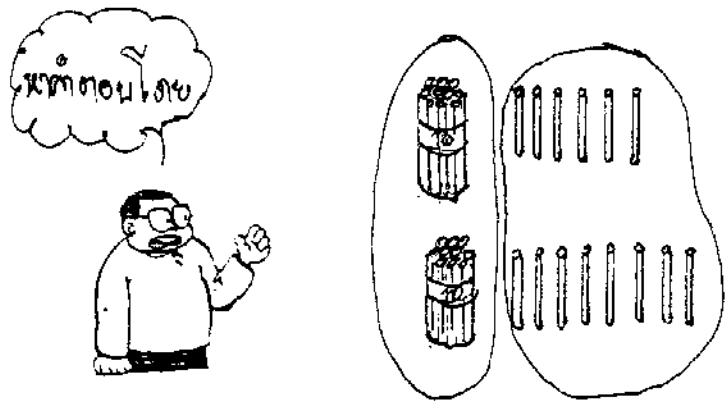
แบบฝึกทักษะที่ 4

การบวกตามแนวตั้งของจำนวนสองจำนวนซึ่งมีผลบวกไม่เกิน 100 และมีการทด

27



28



$$16+18 = 10+6 + 10+8$$

$$= 20+14$$

$$= 20+(10+4)$$

$$= \underline{\underline{34}}$$

29

ให้นักเรียนหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้

1. $24+17 = 20+4 + 10+7$
$= 30+11$
$= _____$

2. $38+47 = 30+8 + 40+7$
$= _____$
$= _____$

3. $25+39 = __+__ + __+__$
$= _____$
$= _____$

30

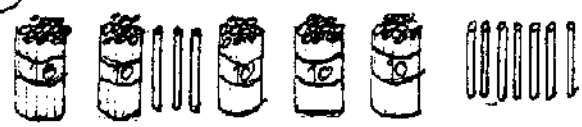
นักเรียนจะเห็นว่า การบวกจำนวนสองหลักแบบมีทด ทำได้โดย

1. กระจายจำนวนตามค่าประจำหลัก
2. หาผลรวมของผลคูณของสิบและของจำนวนในหลักหน่วย
3. หาผลรวมทั้งหมด

31

23 + 37 = □

หาคำตอบโดย



(20+3) + (30 + 7)

(20+30) + (3 + 7)

50 + 10

60

32

หักเงินหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้

1

14 + 68 = (10 + 4) + (60 + 8)

= (10 + 60) + (4 + 8)

= 70 + 12

◇

2

$29+38 = (20+9)+(30+8)$

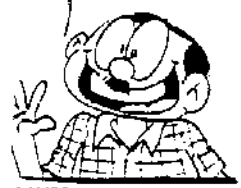
$= (20+30)+(9+8)$

$= 50 + \square$

ทำเสร็จคูณเฉลยได้

33

การหาผลบวกระหว่างจำนวนสองหลักกับสองหลัก ที่มีการทดอีกวิธีหนึ่งคือ กระจายตัวบวกให้อยู่ในรูปพหุคูณของสิบ แล้วเอาพหุคูณของสิบรวมกันตั้งก่อน แล้วจึงเอาผลรวมไปบวกกับตัวตั้งที่เหลือ



31

$29+54 = (20+9)+(50+4)$

$= (20+50)+(9+4)$

$= 70+13$

$= 83$

ลองทำดูสิจ๊ะ

35

นักเรียนหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้

1

$35+39 = (30+5)+(30+9)$

$= (30+30)+(5+9)$

$= 60 + 14$

$= ____$

2

$32+49 = (30+2)+(40+9)$

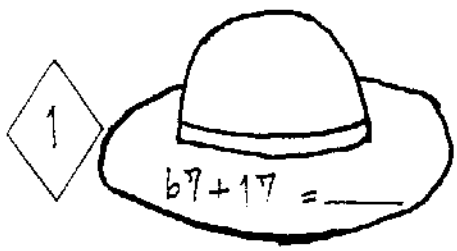
$= (30+40)+(2+9)$

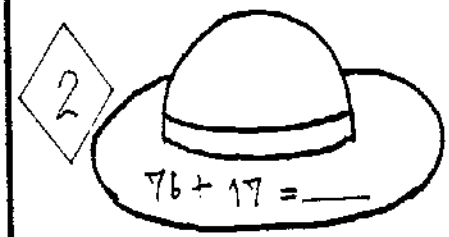
$= 70 + ____$

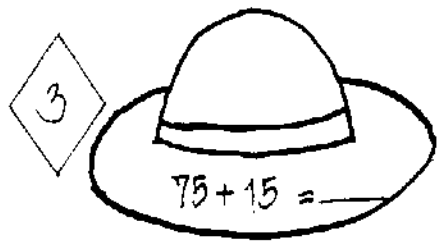
$= ____$

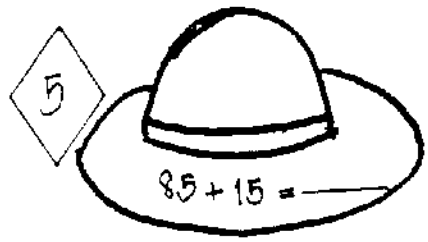
36 การหาผลบวกระหว่างจำนวนสองหลักกับสองหลักที่มีการทด ก็นำพหุคุณของสิบตัวบวกไปรวมกับตัวตั้งแล้วจึงนำผลรวมไปบวกกับตัวบวกที่เหลือ

37 นักเรียนหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้









ทำเสร็จดูเฉลยได้ หน้า 27

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 4

กรอบที่ 29

(1) 41

(2) 70 + 15, 85

(3) 20 + 5, 30 + 9, 50 + 14, 64

กรอบที่ 32

(1) 82

(2) 17, 67

กรอบที่ 35

(1) 74

(2) 11, 81

กรอบที่ 37

(1) 84

(2) 93

(3) 90

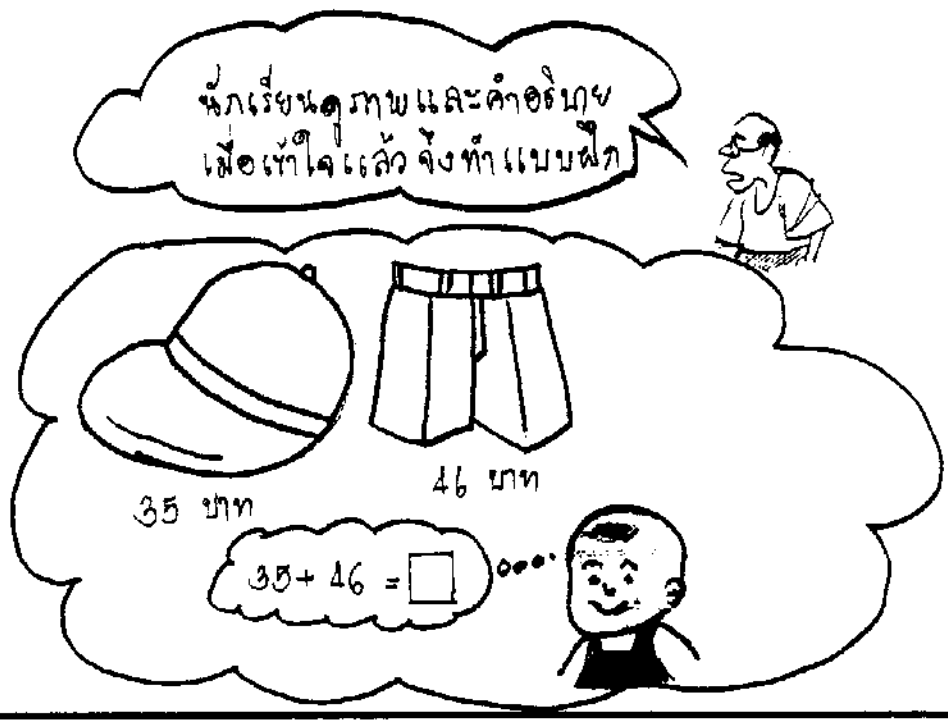
(4) 93

(5) 100

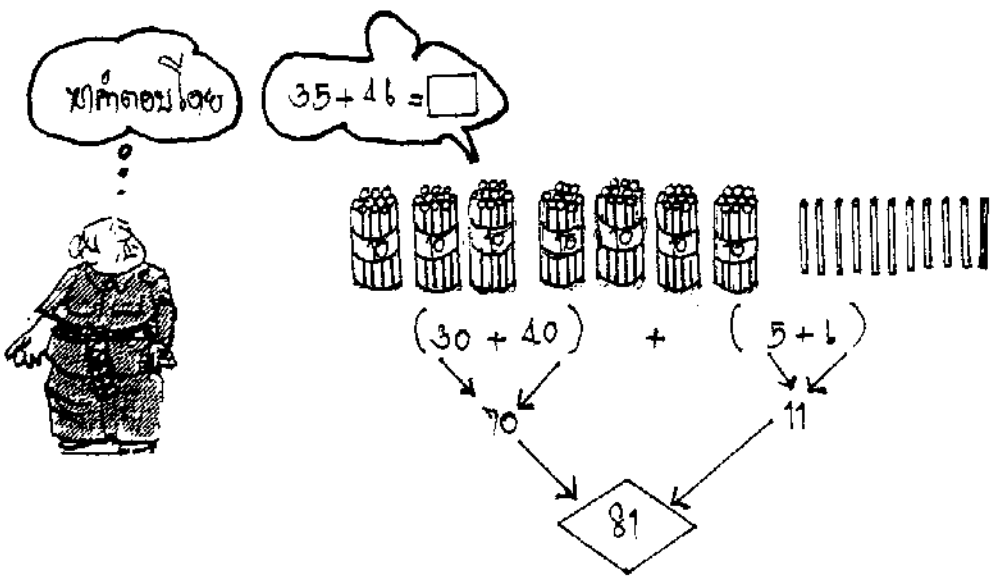
38

แบบฝึกทักษะที่ 5

การบวกตามแนวนอนของจำนวน 2 จำนวน ซึ่งมีผลบวกไม่เกิน 100 และมีการทด



39



40

นักเรียนหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้ โดยเติมจำนวนลงใน ____

1. $35 + 16 = (30 + 10) + (5 + 6)$
$= 40 + 11$
$= $ ____

2. $46 + 14 = (40 + 10) + (6 + 4)$
$= 50 + $ ____
$= $ ____

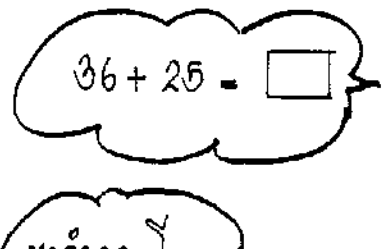
3. $28 + 42 = (20 + 40) + (8 + 4)$
$= $ ____ $+$ ____
$= $ ____

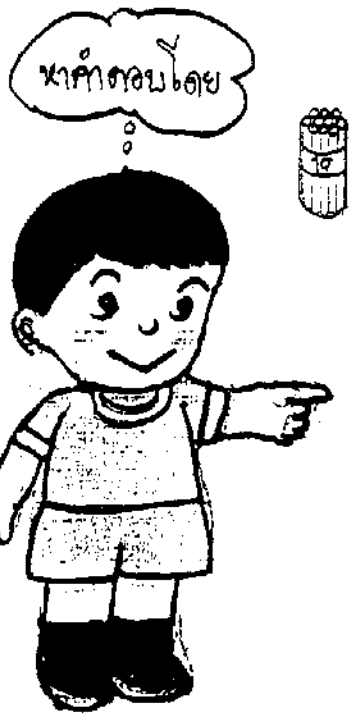
4. $35 + 35 = (30 + 30) + ($ ____ $+$ ____ $)$
$= $ ____ $+$ ____
$= $ ____

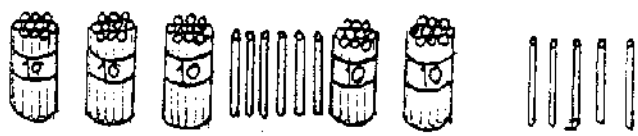
41

นักเรียนจะเห็นว่า การบวกจำนวนสองหลัก
แบบมีทดนั้น ทำได้โดย
1. กระจายจำนวนตามค่าประจำหลัก
2. หาผลรวมของพหุคูณของสิบและ
ผลรวมในหลักหน่วย
3. หาผลรวมทั้งหมด

42







(30 + 20) + (6 + 5)

50 + 11

61

43 นักเรียนหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้

1. $26 + 15 = (20 + 10) + (6 + 5)$
$= 30 + 11$
$= ____$

2. $16 + 64 = (10 + 60) + (6 + 4)$
$= 70 + ____$
$= ____$

ง่ายๆ เอง

3. $29 + 42 = (20 + 40) + (9 + 2)$
$= ____ + ____$
$= ____$

44 การหาผลบวกจำนวนสองหลักแนวคิดอีกวิธีหนึ่งคือ กระจายตัวบวกให้อยู่ในรูปพหุคูณของสิบ แล้วเอาพหุคูณของสิบบวกกับตัวตั้งก่อน แล้วจึงเอาผลรวมไปบวกกับตัวตั้งที่เหลือ

45

มาช่วยกันหาทางกลับบ้าน โดยเลือกคำตอบบนก้อนหิน
เติมในช่องว่างให้ถูกต้องด้วยนะครับ

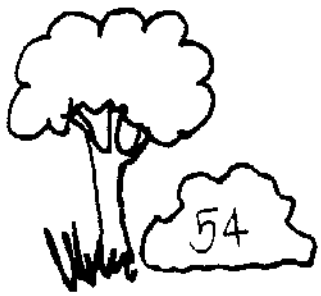
63

71

⑥ 18 + 54 = ____

⑤ 27 + 36 = ____

④ 35 + 19 = ____



54

③ 39 + 36 = ____

② 47 + 17 = ____

① 58 + 13 = ____

ตอบ
หน้า 33 จ้า

75

72

64

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 5

กรอบที่ 40

1. 51
2. 10, 60
3. 60 + 12, 72
4. 5 + 5, 60 + 10, 70

กรอบที่ 43

1. 41
2. 10, 80
3. 40, 11, 71

กรอบที่ 45

1. 71
2. 64
3. 75
4. 54
5. 63
6. 72

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....

แบบทดสอบ
การบวกจำนวนซึ่งมีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100

คำสั่ง จงเติมจำนวนลงใน ☐ ให้ถูกต้อง

1.	41	+	18	=	
2.	43	+	25	=	
3.	50	+	29	=	
4.	75	+	23	=	
5.	58	+	24	=	
6.	36	+	38	=	
7.	67	+	14	=	
8.	76	+	17	=	
9.	79	+	15	=	
10.	58	+	25	=	

ชุดการสอน

ชุดที่ 2 การลบ

ประกอบด้วย

แบบฝึกทักษะที่ 1	มโนมติเรื่องการลบ
แบบฝึกทักษะที่ 2	การหาผลลบตามแนวตั้ง (ไม่มีการกระจาย)
แบบฝึกทักษะที่ 3	การหาผลลบตามแนวนอน (ไม่มีการกระจาย)
แบบฝึกทักษะที่ 4	การลบตามแนวตั้งของจำนวน 2 จำนวน และมีการกระจาย
แบบฝึกทักษะที่ 5	การลบตามแนวนอนของจำนวน 2 จำนวน และมีการกระจาย
แบบฝึกทักษะที่ 6	ความสัมพันธ์ระหว่างการบวกและการลบ

แบบฝึกทักษะที่ 1
มโหมดเรื่อง การลบ

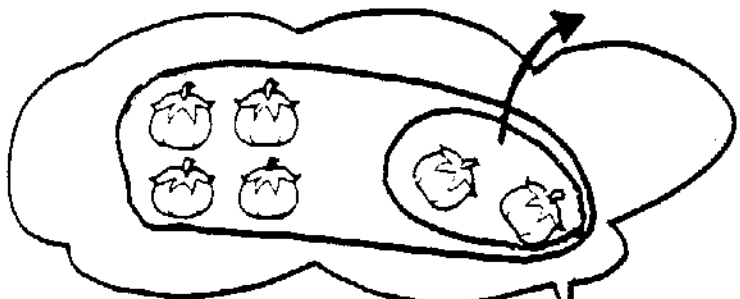
1

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย
เมื่อเข้าใจแล้ว จึงทำแบบฝึก

พ่อมีหมู 3 ตัว ขายเสีย 1 ตัว
เหลือหมูกี่ตัว

3 - 1 = 2

2



มะเขือ 6 ผล เน่าเสีย 2 ผล
เหลือมะเขือกี่ผล

6 - 2 = 4

3

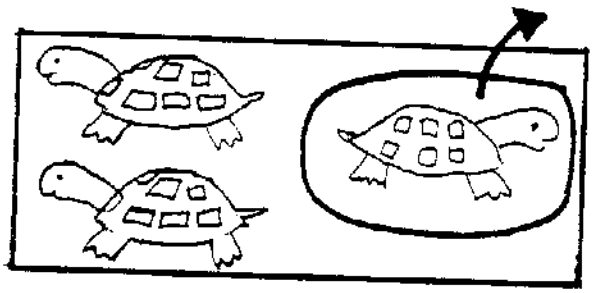
จากรูปภาพและโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการลบ ที่นักเรียนได้ศึกษามาแสดงถึง การนำสิ่งต่างๆ ออกจากกลุ่มหรือการนำออก

คำที่แสดงการลบ คือ

1. ตายเสีย ... เหลือ
2. หนีเสีย ... เหลือ

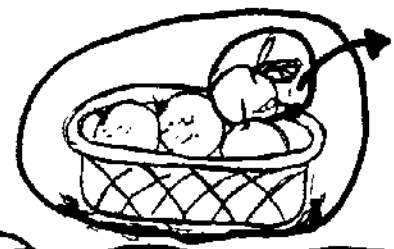
4

นักเรียนขีดเส้นใต้คำที่แสดงการลบ



1. ต้อยเลี้ยงเต่า 3 ตัว ตายเสีย 1 ตัว เหลือเต่ากี่ตัว

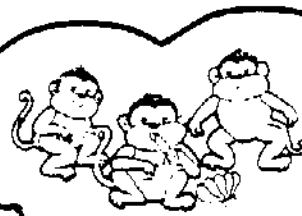
3 - 1 = 2



2 มีส้มในกระจาด 4 ผล แม่เลี้ยง 1 ผล เหลือส้มกี่ผล

4 - 1 = 3

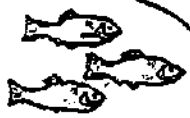
5



มีสิงโต 3 ตัว หมา 2 ตัว สิงโตมากกว่าหมากี่ตัว

3 - 2 = 1

6



แดงมีนก 1 ตัว ปลา 3 ตัว มีนกน้อยกว่าปลากี่ตัว

3 - 1 = 2

7

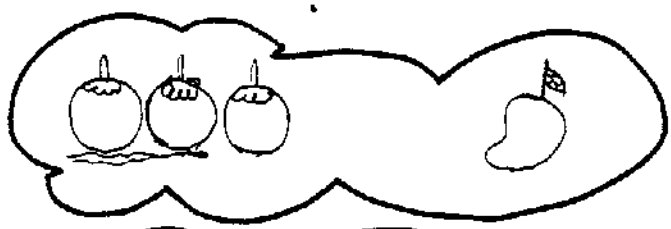
การลบอีกอย่างหนึ่งคือ การเปรียบเทียบจำนวนของสิ่งต่าง ๆ

คำที่แสดงการลบคือ

มากกว่า น้อยกว่า

8

นักเรียนขีดเส้นใต้คำที่แสดงการลบ



1

น้องมีมังคุด ๓ ผล มะม่วง 1 ผล

น้องมีมังคุดมากกว่ามะม่วงกี่ผล

๓ - 1 = 2

2

๓ - 2 = 1

สวนมีดอกไม้ 2 ดอก มีดอกบัว ๓ ดอก

เขามีดอกไม้น้อยกว่าดอกบัวกี่ดอก

ตะเฉลยหน้า ๔

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1

กรอบที่ 4

① ตายเสีย ... เหลือ

② น่าเสียดาย ... เหลือ

กรอบที่ 8

① มากกว่า

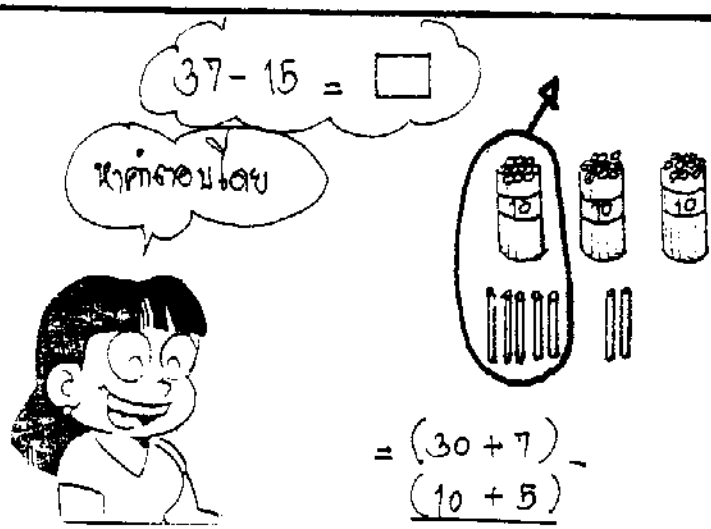
② น้อยกว่า

9

แบบฝึกทักษะที่ 2

การหาผลลบตามแนวตั้ง (ไม่มีการกระจาย)

10



$$= \begin{array}{r} (30+7) \\ -\ (10+5) \\ \hline 20+2 \end{array}$$

$$= 22$$

11

ให้นักเรียนหาผลลบจำนวนต่อไปนี้

1

$36-12 = (30+6) - (10+2)$

$= 20+4$

$=$ ____

2

$54-23 = (50+4) - (20+3)$

$= 30+$

$=$ ____

คำเฉลย
ที่
หน้า 46

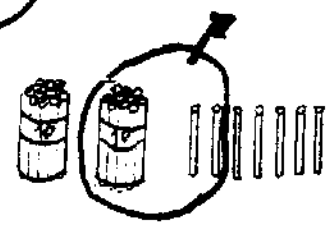
12

การลบจำนวนสองหลักที่ไม่มีการกระจายที่ใช้ได้โดย กระจายตัวตั้งและตัวลบแล้วลบทีละหลัก จากนั้นเอาผลลบมารวมกัน

13

27 - 12 = □

หาคำตอบโลย



(27 - 10) - 2

17 - 2

15

14

นักเรียนหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้

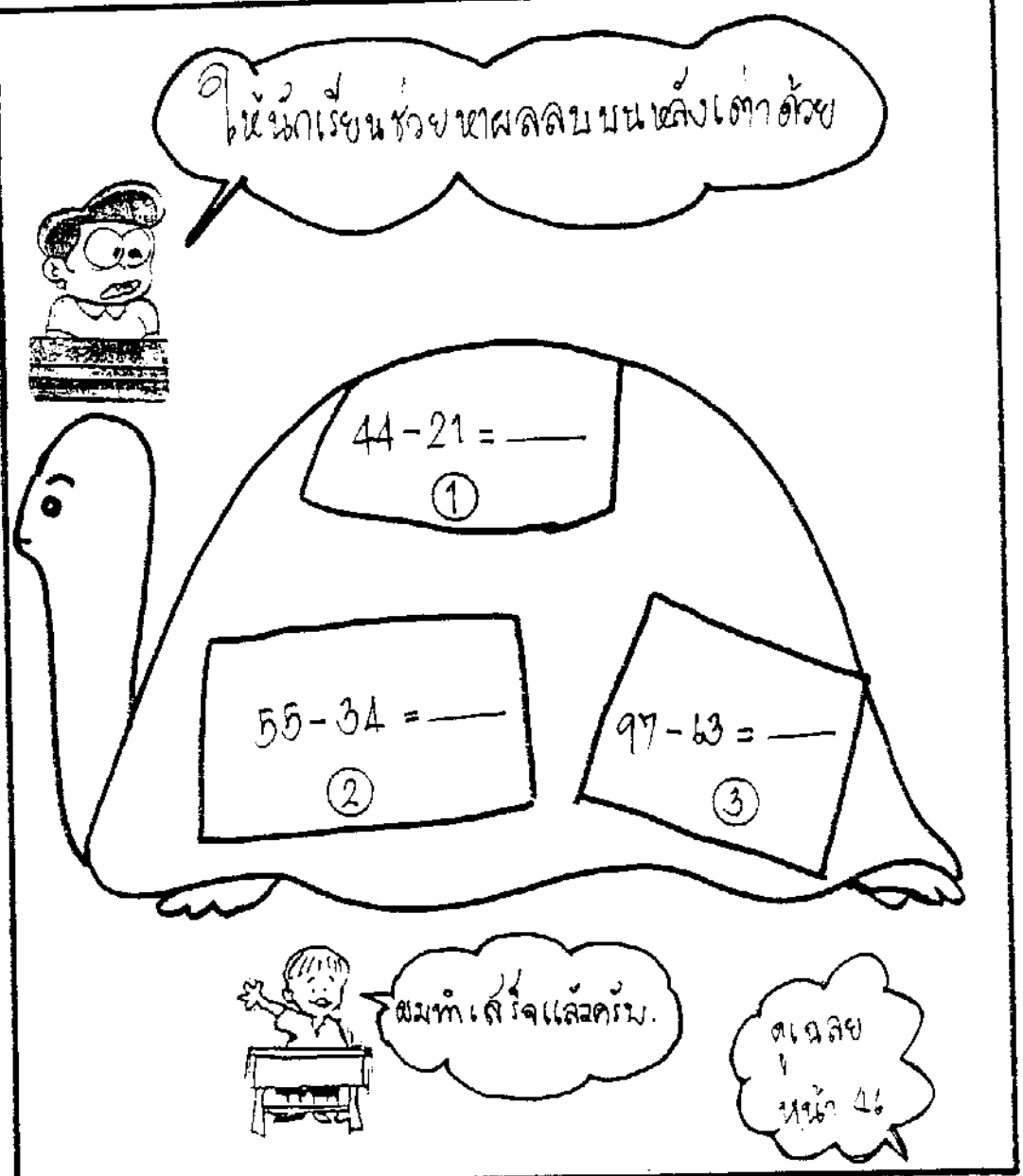
1. 45 - 13 = (45 - 10) - 3
   = 35 - 3
   = ___

2. 52 - 21 = (32 - 20) - 1
   = 32 - ___
   = ___

15

การหาผลลบจำนวนสองหลักอีกวิธีหนึ่ง
คือ กระจายตัวลบ เอาหลักสิบไปลบทีตั้งก่อน
แล้วเอาหลักหน่วยไปลบอีกครั้งหนึ่ง

16



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2

กรอบที่ 11

1. 21
2. 30 + 1, 31

กรอบที่ 14

1. 32
2. 32-1, 31

กรอบที่ 16

1. 23
2. 21
3. 34

17

แบบฝึกทักษะที่ 3

การหาผลลบตามแนวนอน (ไม่มีการกระจาย)

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย
เมื่อเข้าใจแล้ว จึงทำแบบฝึก

38 − 25 = □

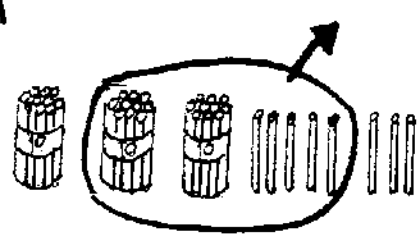
ราคา 25 บาท

มีเงิน 38 บาท

18

38 − 25 = □

หาคำตอบโดย



= (30 + 8) − (20 + 5)

= (30 − 20) + (8 − 5)

= 10 + 3

= 13

19

ให้นักเรียนหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้

1

$23-11 = (20+3)-(10+1)$

$= (20-10)+(3-1)$

$= 10+2$

$= ____$

2

$46-15 = (40+6)-(10+5)$

$= (40-10)+(6-5)$

$= 30+___$

$= ____$

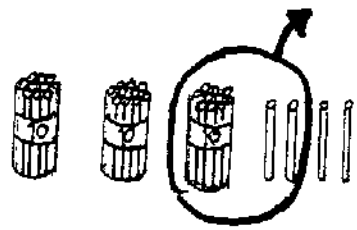
20

การลบจำนวนสองหลักที่ไม่มีการกระจาย ทำได้โดย กระจายตัวตั้งและตัวลบ แล้วนำมาลบกันทีละหลัก จากนั้นเอาผลลบมารวมกัน

21

34 - 12 = □

หาคำตอบโดย



= (30 - 10) + (4 - 2)

= 20 + 2

= 22

22

นักเรียนหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้

1. 48 - 24 = (40 - 20) + (8 - 4)
   = 20 + 4
   = ____

2. 59 - 13 = (50 - 10) + (9 - 3)
   = ____ + ____
   = ____

23

การหาผลลบจำนวนสองหลักอีกวิธีหนึ่ง
คือ กระจายตัวลบ เอาหลักสิบไปลบตัวตั้งก่อน
แล้วเอาหลักหน่วยไปลบอีกครั้งหนึ่ง

24

ให้นักเรียนแข่งขันการหาผลลบจำนวนต่อไปนี้
1 39 - 17 = ____
2 46 - 25 = ____
3 58 - 42 = ____
ใครทำเสร็จก่อน เป็นผู้ชนะ
ดูเฉลยหน้า 51 ค่ะ

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 3

กรอบที่ 19

① 12

② 1,31

กรอบที่ 22

① 24

② 40+6 , 46

กรอบที่ 24

① 22

② 21

③ 16

25

แบบฝึกทักษะที่ 4

การลบตามแนวตั้งของจำนวน 2 จำนวน และมีการกระจาย

ให้นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย
เมื่อเข้าใจแล้ว จึงทำแบบฝึก

ราคา 17 บาท

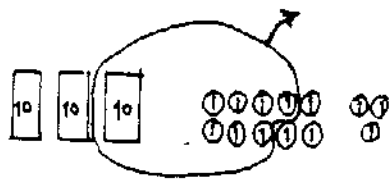
43 - 17 = □

มีเงินอยู่ 43 บาท

26

43 - 17 = □

หาคำตอบได้



= 30 + 13
10 + 7

= 20 + 6

= 26

27

ให้นักเรียนหาผลลบจำนวนต่อไปนี้

1. $41 - 23 = (30 + 11) - (20 + 3)$
   $= 10 + 8$
   $= ____$

2. $64 - 26 = (50 + 14) - (20 + 6)$
   $= 30 + ___$
   $= ____$

3. $58 - 39 = (40 + 18) - (30 + 9)$
   $= ___ + ___$
   $= ____$

ดูเฉลยหน้า 57

28 นักเรียนจะเห็นว่าการลบสองจำนวนที่มีภาระกระจายนั้น ทำได้โดยกระจายจำนวนตามค่าประจำหลัก แล้วลบจำนวนในแต่ละหลักทำผลลบมารวมกันอีกครั้ง

29 72 - 17 = □ ...

หาคำตอบโดย

$$= \begin{array}{r} {}^{1}{}^{12} \\ 72 \\ -\ 17 \\ \hline \end{array}$$

ให้เลือกสิจ๊ะ

$$= \underline{\underline{55}}$$

30 ให้นักเรียนหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้

1 = 63 − 18

63 - 18 = □

= ___

2 = 35
    26

= ___

35 - 26 = □

3 = 43
    29

= ___

43 - 29 = □

31

นักเรียนจะเห็นว่าการหาผลลบ
โดยใช้วิธีลัดนั้น จะต้องให้ตัวเลข
ในแต่ละหลักตรงกัน

32

หนู ๆ ช่วยพาผึ้งกลับรังด้วยการหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้

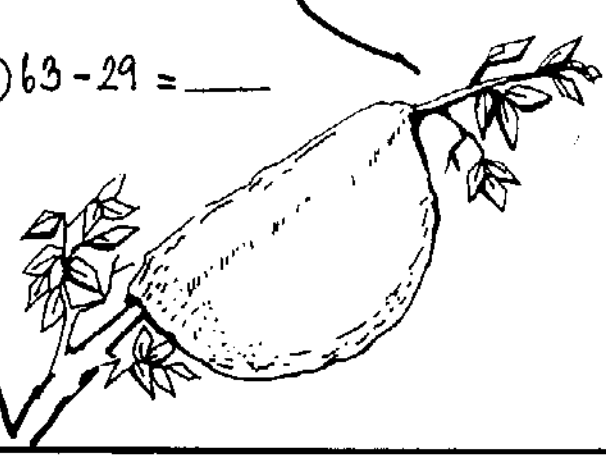
① 21 - 15 = ____

② 36 - 18 = ____

③ 45 - 29 = ____

④ 54 - 36 = ____

⑤ 63 - 29 = ____



ดูเฉลยหน้าถัดไป

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 4

กรอบที่ 27

1. 18
2. 8 , 38
3. 10 + 9 , 19

กรอบที่ 30

1. 45
2. 9
3. 14

กรอบที่ 32

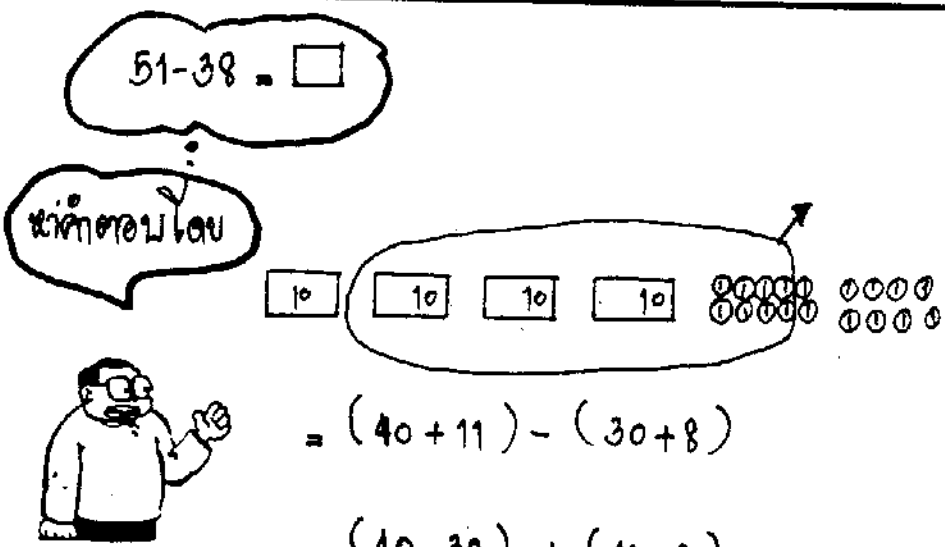
1. 6
2. 18
3. 16
4. 18
5. 34

แบบฝึกทักษะที่ 5

33

การลบตามแนวนอนของจำนวน 2 จำนวนที่มีการกระจาย

34



$= (40 + 11) - (30 + 8)$

$= (40 - 30) + (11 - 8)$

$= 10 + 3$

$= 13$

35

ให้นักเรียนหาผลลบจำนวนต่อไปนี้

1. $31-15 = (20+11)-(10+5)$
$= (20-10)+(11-5)$
$= 10+6$
$= ____$

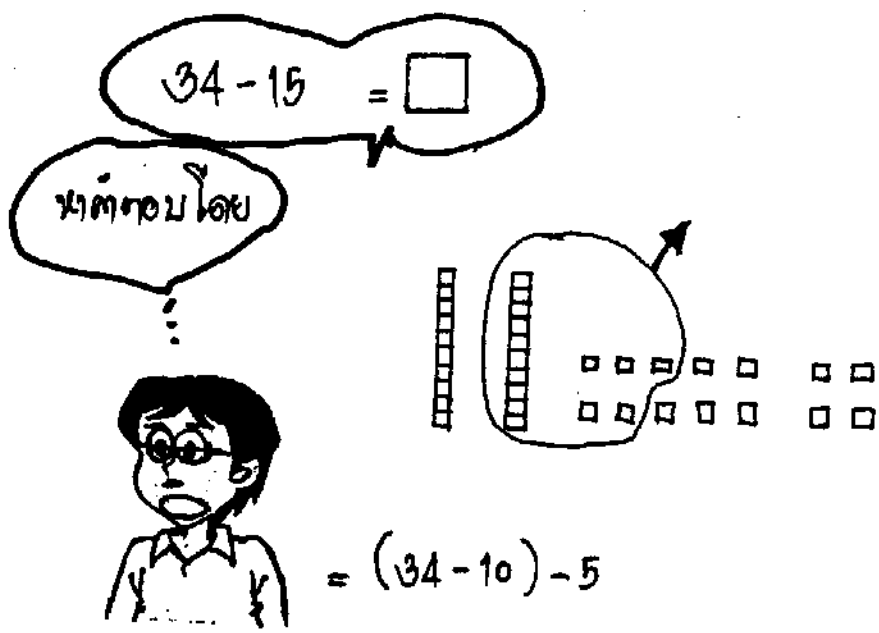
2. $45-28 = (30+15)-(20+8)$
$= (30-20)+(15-8)$
$= 10+____$
$= ____$

3. $61-25 = (50+11)-(20+5)$
$= (50-20)+(11-5)$
$= ____+____$
$= ____$

36

นักเรียนจะเห็นว่าการลบสองจำนวน
ที่มีภาระกระจายนั้น ทำได้โดยการกระจายจำนวน
ตามค่าประจำหลัก แล้วลบจำนวนในแต่ละหลัก
จากนั้นนำผลลบมารวมกัน

37



$= (34 - 10) - 5$

$= 24 - 5$

$= 19$

38 ให้นักเรียนหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้

1. $62-16 = (62-10)-6$
   $= 52-6$
   $= ____$

2. $51-25 = (51-20)-5$
   $= 31-5$
   $= ____$

3. $60-27 = (60-20)-7$
   $= ____ - ____$
   $= ____$

ดูเฉลย 1 หน้า 63

39 การลบสองจำนวนที่มีการกระจายอีกวิธีหนึ่งคือ กระจายตัวลบ แล้วนำหลักสิบไปลบตัวตั้ง แล้วจึงลบด้วยหลักหน่วยอีกครั้งหนึ่ง

10

หนูๆ ช่วยกันหาผลลบด้วย
การเติมจำนวนในช่องว่าง

① 64 - 47 = _____

② 70 - 45 = _____

③ 72 - 44 = _____

④ 80 - 29 = _____

ทำเสร็จแล้ว
ขึ้นรถไปเที่ยวได้

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 5

กรอบที่ 35

1. 16
2. 7 , 17
3. 30 + 6 , 36

กรอบที่ 38

1. 46
2. 26
3. 40 - 7 , 33

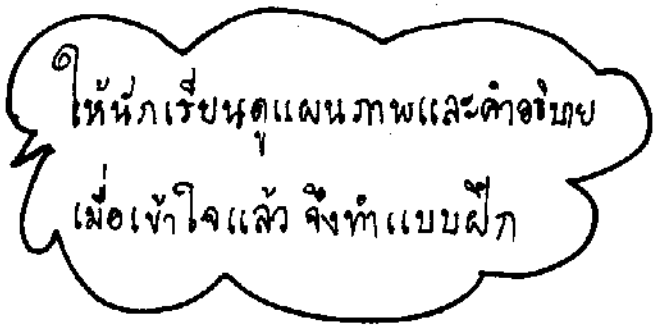
กรอบที่ 40

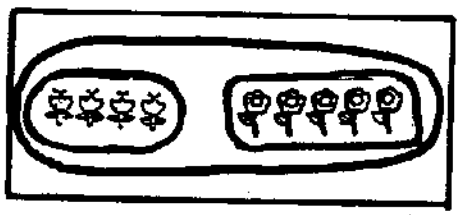
1. 17
2. 25
3. 28
4. 51

แบบฝึกทักษะที่ 6

ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ

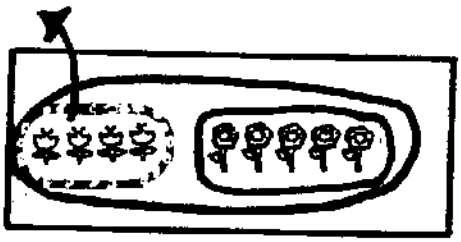
41





4 + 5 = 9

9 - 5 = 4

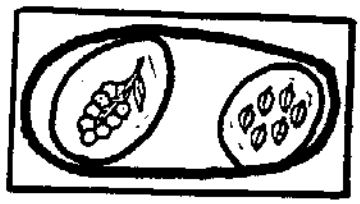


9 - 4 = 5

42

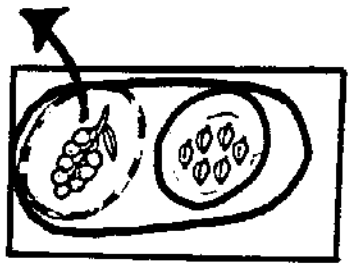
นักเรียนหาคำตอบโดยเติมจำนวนลงใน ____

1



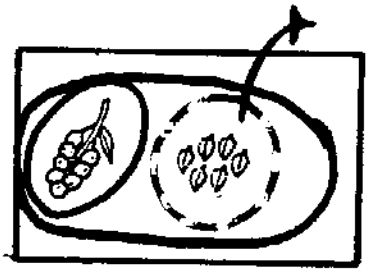
8 + 6 = ____

2



14 - 8 = ____

3

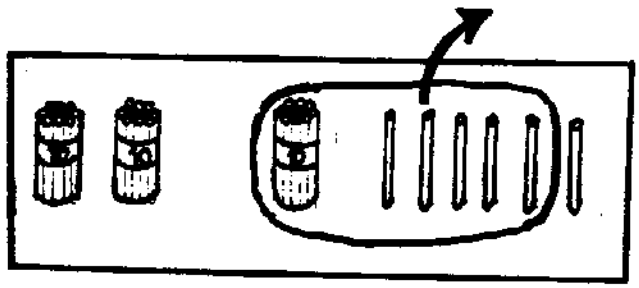


14 - 6 = ____

43

นักเรียนจะเห็นว่า "การลบมีความสัมพันธ์กับการบวก คือ ผลบวกของจำนวนสองจำนวนใดๆ เมื่อลบด้วยจำนวนใด จำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้น จะได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนที่เหลือ"

44



$36 - 15 = \square$

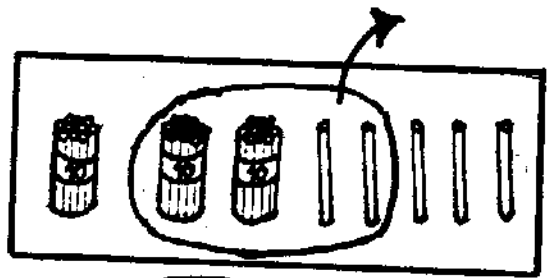
$$\begin{array}{r} 36 \\ -\ 15 \\ \hline 21 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 21 \\ +\ 15 \\ \hline 36 \end{array}$$

ตรวจคำตอบ

45

นักเรียนหาคำตอบโดยเติมจำนวนลงใน ___

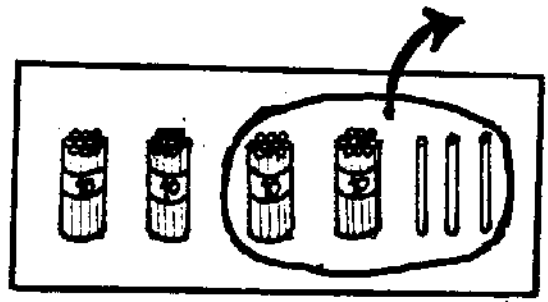
1



$35 - 22 = \square$

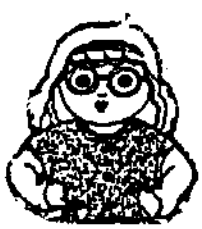
$\square + 22 = 35$

2



$43 - 23 = \square$

$\square + 22 = 43$



46

นักเรียนจะเห็นว่า ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ นำมาใช้ในการตรวจผลลบได้ โดยนำผลลบที่หาได้ไปบวกกับตัวลบ หากเท่ากับตัวตั้งก็แสดงว่าผลลบที่หาได้นั้นถูกต้อง

47

นักเรียนเติมจำนวนลงใน □

1. $43 - 17 = \square$

   $\square + 17 = 43$

2. $54 - 9 = \square$

   $\square + 9 = 54$

18

นักเรียนแข่งกันหาผลลบและตรวจคำตอบ

1 $56 - 16 = ____$

ตรวจคำตอบ $____ + 16 = 56$

2 $62 - 15 = ____$

ตรวจคำตอบ $____ + 15 = 62$

3 $70 - 18 = ____$

ตรวจคำตอบ $____ + 18 = 70$

4 $77 - 29 = ____$

ตรวจคำตอบ $____ + 29 = 77$

5 $84 - 56 = ____$

ตรวจคำตอบ $____ + 56 = 84$

เฉลย หน้า 70

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 6

กรอบที่ 42

1. 14
2. 6
3. 8

กรอบที่ 45

1. 13
2. 20

กรอบที่ 47

1. 26
2. 45

กรอบที่ 48

1. 40
2. 47
3. 52
4. 48
5. 28

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....

แบบทดสอบ

การลบจำนวนซึ่งมีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100

<u>คำสั่ง</u> จงเติมจำนวนลงใน ☐ ให้ถูกต้อง

1. 49 - 36 = ☐
2. 56 - 35 = ☐
3. 77 - 13 = ☐
4. 53 - 35 = ☐
5. 51 - 28 = ☐
6. 72 - 38 = ☐
7. 83 - 55 = ☐
8. 24 - ☐ = 76
9. 55 - ☐ = 47
10. 40 - ☐ = 36

ชุดที่ 3 การคูณ

ประกอบด้วย

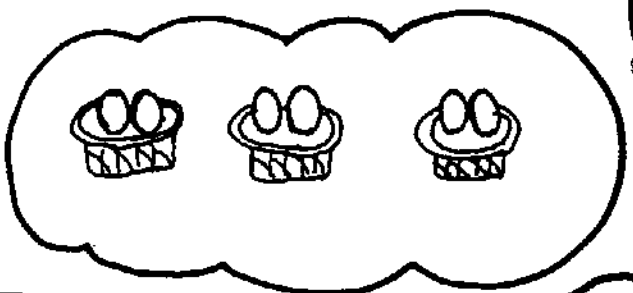
แบบฝึกทักษะที่ 1	มโนมติเรื่องการคูณ
แบบฝึกทักษะที่ 2	การหาผลคูณโดยวิธีนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน
แบบฝึกทักษะที่ 3	การคูณจำนวนที่มีหลักเดียว
แบบฝึกทักษะที่ 4	การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับพหุคูณของสิบ
แบบฝึกทักษะที่ 5	การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนสองหลัก (ไม่มีการทด)
แบบฝึกทักษะที่ 6	การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนสองหลัก (มีการทด)

แบบฝึกทักษะที่ 1

มโนมติเรื่องการคูณ

1

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย
เมื่อเข้าใจแล้ว จึงทำแบบฝึก



กระดาษใบแรก มีไข่ 2 ฟอง

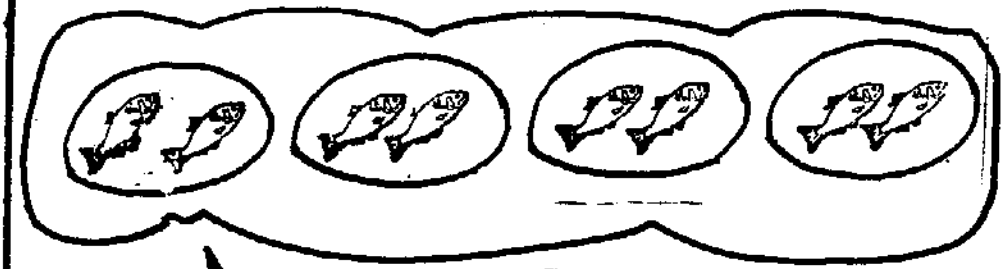
กระดาษใบที่สอง มีไข่ 2 ฟอง

กระดาษใบที่ 3 มีไข่ 2 ฟอง

∴ มีไข่ทั้งหมดทั้ง 2+2+2 = 6 ฟอง.

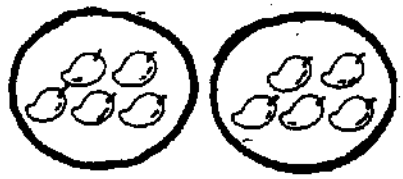
∴ มีไข่ 3×2 = 6 ฟอง

2



มีปลาอยู่ 4 ตน ตนละ 2 ตัว รวมมีปลากี่ตัว

$4 \times 2 = 8$



มะม่วง 2 กอง กองละ 5 ผล มะม่วงทั้งหมดกี่ผล

$2 \times 5 = 10$

3

จากแผนภาพและโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการคูณ ที่ได้ศึกษามา แสดงถึงการรวมสิ่งที่มีจำนวนเท่ากันหลายๆ ครั้ง คำที่แสดงการคูณ คือ

1. ตนละ ... รวม
2. กองละ ... ทั้งหมด

4

นักเรียนช่วยกันขีดเส้นใต้คำที่แสดงการคูณ

1

ส้ม 2 กอง กองละ 3 ผล รวมเป็นมังคุดกี่ผล

$2 \times 3 = 6$

2

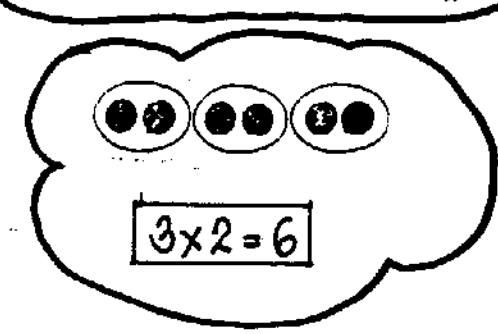
กุ้ง 4 ตัว ตัวละ 2 ตัว กุ้งทั้งหมดมีกี่ตัว

$4 \times 2 = 8$

5

ให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนต่อไปนี้

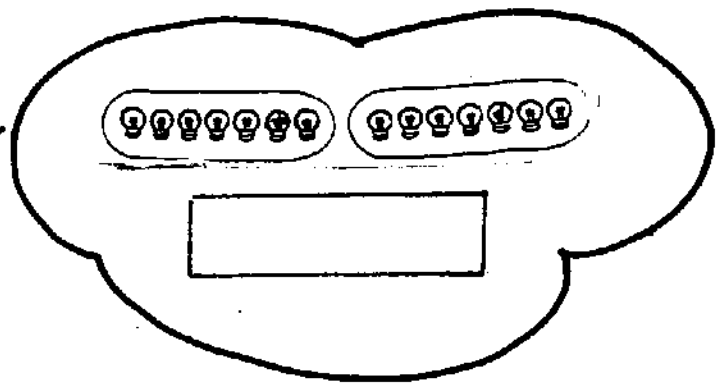
ตัวอย่าง



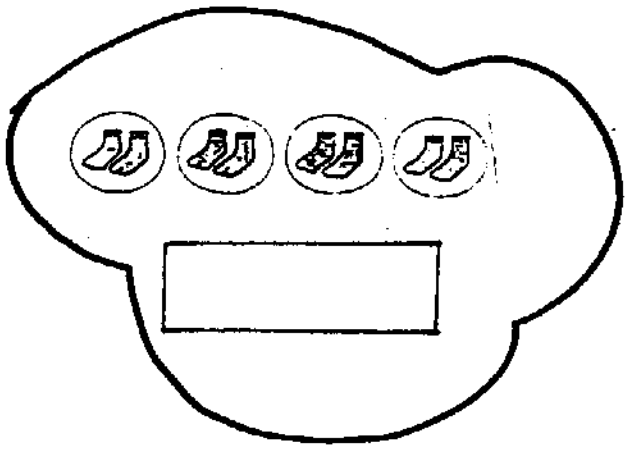
$3 \times 2 = 6$

6

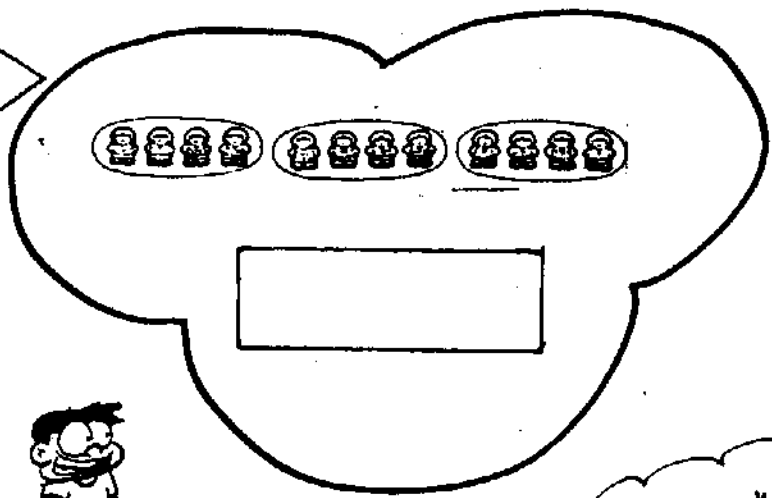
1



2



3



ดูเฉลยหน้า 78

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1

กรอบที่ 4

(1) กองละ ... รวม

(2) คนละ ... ทั้งหมด

กรอบที่ 6

(1) $2 \times 7 = 14$

(2) $4 \times 2 = 8$

(3) $3 \times 4 = 12$

แบบฝึกทักษะที่ 2

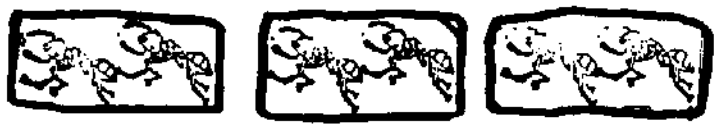
การหาผลคูณโดยวิธีนับเพิ่มครั้งละเท่าๆกัน

7

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย
เมื่อเข้าใจแล้ว จึงทำแบบฝึก

นับมดดูว่ามีกี่ตัว
1, 2, 3 ... 6
มีมดอยู่ 6 ตัว

นับทีละ 2 ดู



นับทีละ 2 สามครั้งเท่ากับ 6
ดังนั้น $3 \times 2 = 6$

8 นักเรียนหาผลคูณโดยการเติมจำนวนลงใน ____

นับทีละ 3

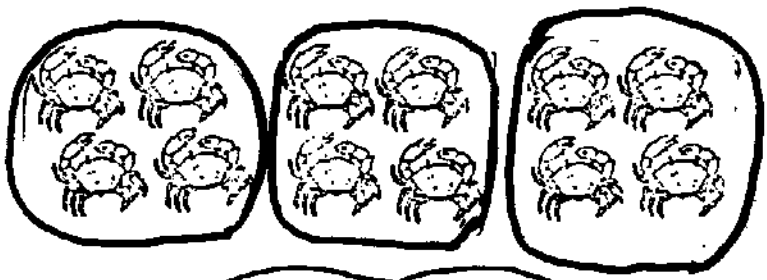
1

นับทีละ 3 สามครั้งเท่ากับ 9

____ x 3 = ____

นับทีละ 4

2



นับทีละ 4 สามครั้งเท่ากับ 12

____ x 4 = ____

9

การหาผลคูณโดยวิธีนับเพิ่มนั้น

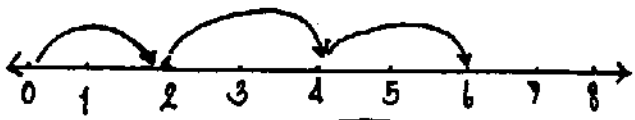
จำนวนครั้งที่นับคือ ตัวตั้ง

นับทีละ... คือ ตัวคูณ

จำนวนที่นับได้ คือ ผลคูณ

10

นับเพิ่มทีละ 2



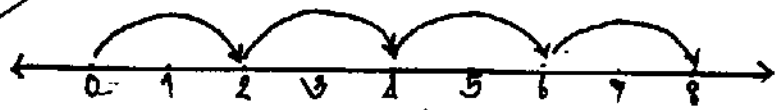
นับเพิ่มทีละ 2 ตามครั้งเท่ากับ 6

$3 \times 2 = 6$

11

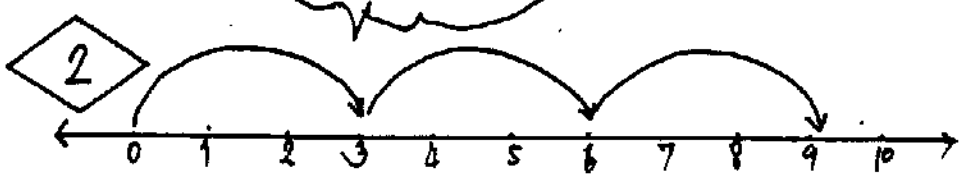
นักเรียนหาผลคูณโดยใช้เส้นจำนวน

1



นับเพิ่มทีละ 2 สี่ครั้ง $4 \times 2 =$ _____

นับเพิ่มทีละ 3



นับเพิ่มทีละ 3 สามครั้ง

3×3 = ___

12

การหาผลคูณโดยใช้เส้นจำนวน

จำนวนครั้งที่นับเพิ่ม คือ ตัวตั้ง

นับทีละ คือ ตัวคูณ

จำนวนสุดท้ายที่นับคือ ผลคูณ

13

นักเรียนแข่งกันหาผลคูณนะจ๊ะ

นับเพิ่มทีละ 2 สี่ครั้ง

___ × 2 = ___

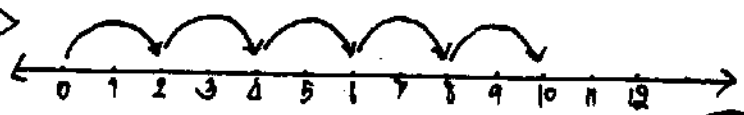
13

2

นับเพิ่มทีละ 3 ห้าครั้ง

___ x 3 = ___

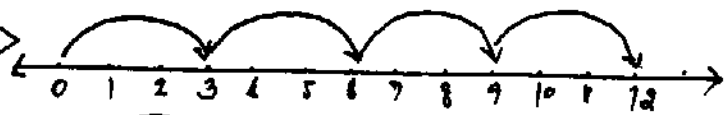
3



นับเพิ่มทีละ 2 ห้าครั้ง

___ x 2 = ___

4



ดูเฉลยหน้าถัดไป

นับเพิ่มทีละ 3 สี่ครั้ง

___ x 3 = ___

เฉลยแบบฝึกหัดบทที่ 2

กรอบที่ 8

① 3, 9

② 3, 12

กรอบที่ 11

① 8

② 9

กรอบที่ 13

① 4, 8

② 5, 15

③ 5, 10

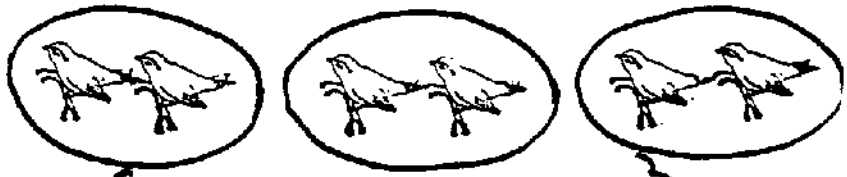
④ 4, 12

แบบฝึกทักษะที่ 3

การคูณจำนวนที่มีหลักเดียว [โดยวิธีบวกซ้ำ]

14

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย
เมื่อเข้าใจแล้ว จึงทำแบบฝึก



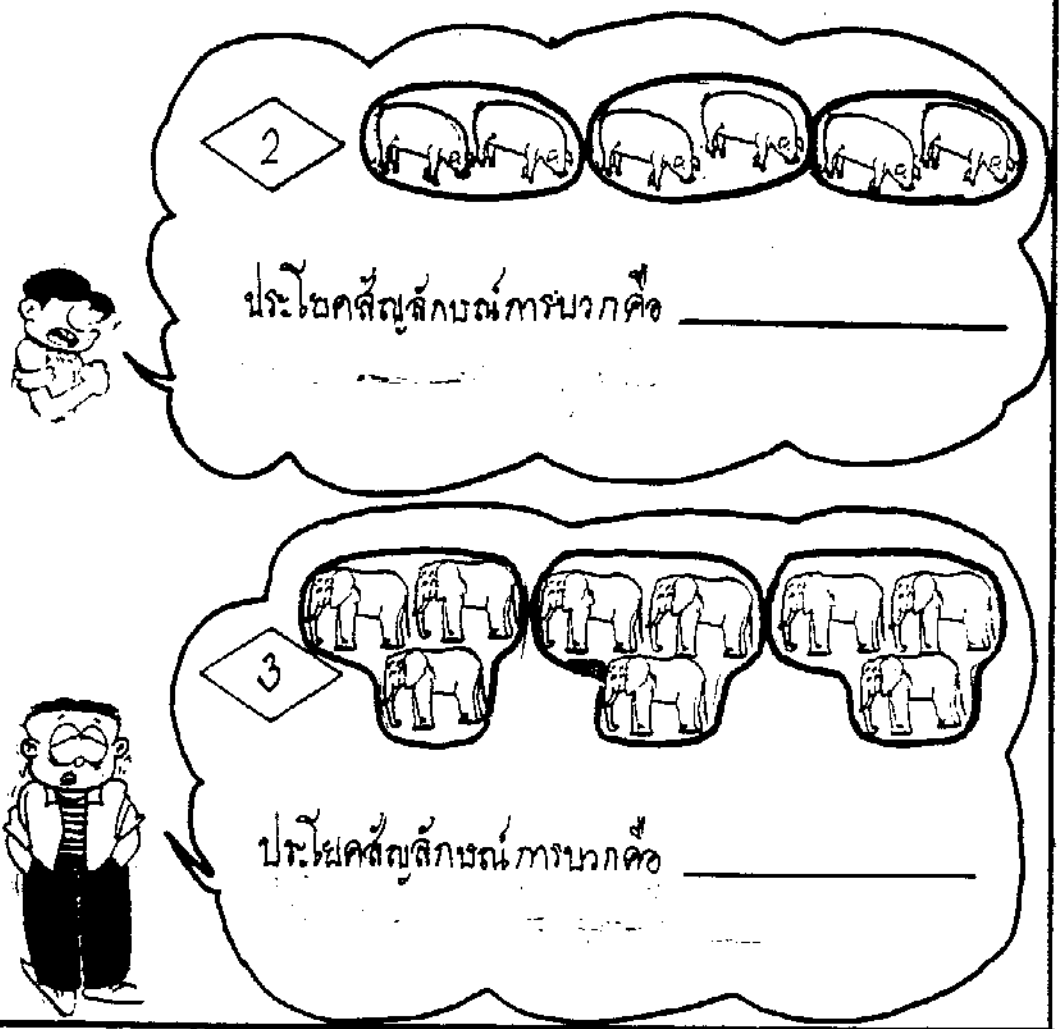
จากแผนภาพ
เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การบวก $2+2+2=6$

15

นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์จากแผนภาพต่อไปนี้

ประโยคสัญลักษณ์การบวก คือ _____

_____


2
ประโยคสัญลักษณ์การบวกคือ _____
3
ประโยคสัญลักษณ์การบวกคือ _____

16

นักเรียนจะเห็นว่า
จำนวนครั้งที่บวกกัน คือ ตัวตั้ง ในการคูณ
จำนวนที่นำมาบวกกัน คือ ตัวคูณ ในการคูณ

๑๗

4+4+4 = 12

เขียนให้อยู่ในรูปการคูณ

3×4 = 12

๑๘

นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์การบวก
ต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปประโยคสัญลักษณ์การคูณ

⋮

1. 5+5+5+5+5 = 25
เขียนในรูปการคูณ
____ × ____ = ____

2. 7+7+7+7 = 28
เขียนในรูปการคูณ
____ × ____ = ____

3. 8+8+8+8+8 = 40
เขียนในรูปการคูณ
____ × ____ = ____

ดูเฉลยหน้า 92

18

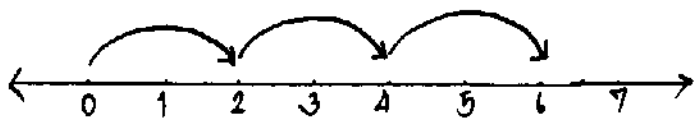
นักเรียนอย่าลืมนะจ๊ะ ว่า

ตัวตั้งของการคูณ คือ จำนวนครั้งที่บวกกัน

ตัวคูณ คือ จำนวนที่นำมาบวกกัน

19

$3 \times 2 = \square$



$3 \times 2 = 2+2+2$

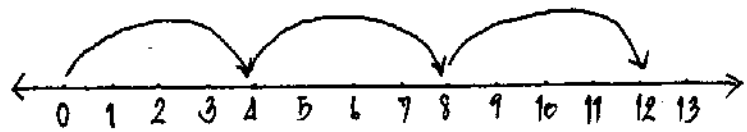
$2+2+2 = 6$

ดังนั้น $3 \times 2 = 6$

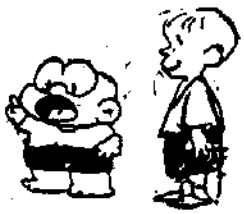
20

นักเรียนหาผลคูณต่อไปนี้ โดยเติมจำนวนลงใน ____

1



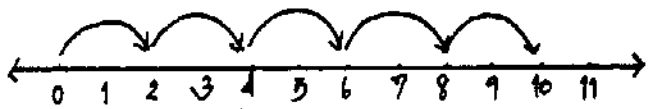
$3 \times 4 = \square$



$4 + 4 + 4 = 12$

ดังนั้น $3 \times 4 =$ ____

2



$5 \times 2 = \square$

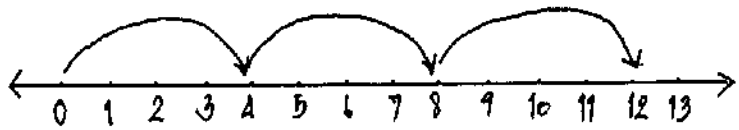
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$

ดังนั้น $5 \times 2 =$ ____

20

นักเรียนหาผลคูณต่อไปนี้โดยเติมจำนวนลงใน ____

1

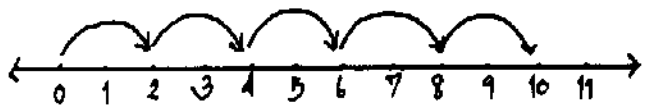


$3 \times 4 = \square$

$4 + 4 + 4 = 12$

ดังนั้น $3 \times 4 =$ ____

2



$5 \times 2 = \square$

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$

ดังนั้น $5 \times 2 =$ ____

21

นักเรียนจะเห็นว่า การหาผลคูณโดยวิธีบวกซ้ำ
ทำได้โดย แปลงการคูณให้อยู่ในรูปการบวกแล้ว
หาผลบวก ผลบวกที่ได้คือ ผลลัพธ์ของการคูณ

22

นักเรียนหาผลคูณของจำนวนต่อไปนี้

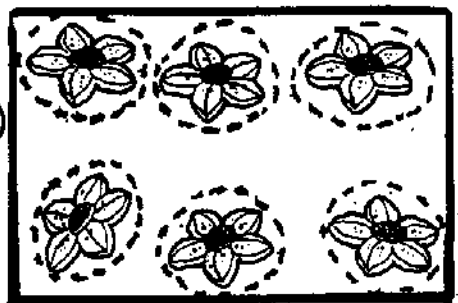
1 $3 \times 5 = 5+5+5$
$= ____$

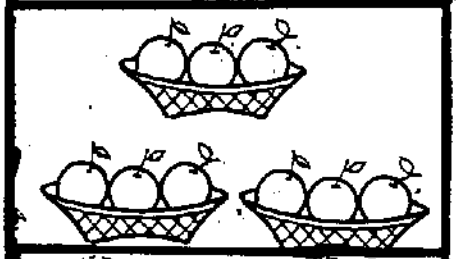
2 $4 \times 6 = 6+6+6+6$
$= ____$

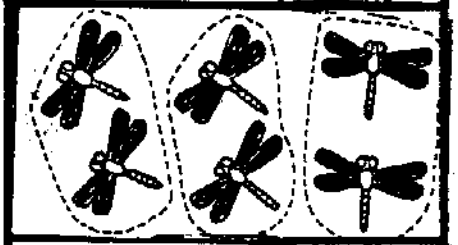
3 $5 \times 8 = _ + _ + _ + _ + _$
$= ____$

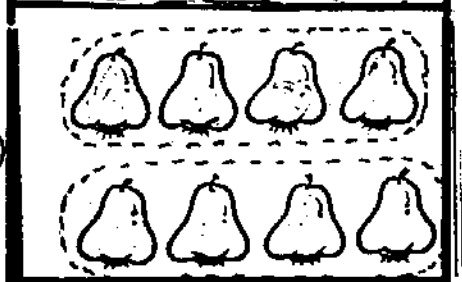
23

ลากเส้นโยงการคูณ 2 จำนวน กับรูปซ้ายมือที่สัมพันธ์กัน แล้วหาคำตอบ

ก 

ข 

ค 

ง 

จ

① $3 \times 2 =$ _____

② $6 \times 1 =$ _____

③ $2 \times 4 =$ _____

④ $3 \times 3 =$ _____

⑤ $4 \times 3 =$ _____

เฉลยหน้า 92

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 3

กรอบที่ 15

① 5+5+5 = 15
② 2+2+2 = 6
③ 3+3+3 = 9

กรอบที่ 18

① 5 x 5 = 25
② 4 x 7 = 28
③ 5 x 8 = 40

กรอบที่ 20

① 12
② 10

กรอบที่ 22

① 15 ② 24 ③ 8+8+8+8+8 = 40

กรอบที่ 23

① คู่กับข้อ ค คำตอบคือ 6
② คู่กับข้อ ก คำตอบคือ 6
③ คู่กับข้อ ง คำตอบคือ 8
④ คู่กับข้อ จ คำตอบคือ 9
⑤ คู่กับข้อ ฉ คำตอบคือ 12

แบบฝึกทักษะที่ 4

การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับพหุคูณของสิบ

24

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย
เมื่อเข้าใจแล้ว จึงทำแบบฝึก

$2 \times 3 = 3+3$

$= 6$

25

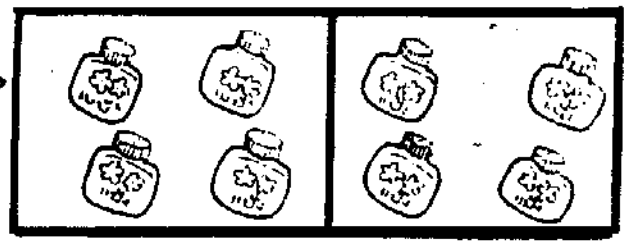
ให้นักเรียนหาผลคูณของจำนวนต่อไปนี้

1

$5 \times 2 = 2+2+2+2+2$

$= ____$

2



$2 \times 4 = 4 + 4$

$= _____$

3

$3 \times 3 = 3 + 3 + 3$

$= _____$

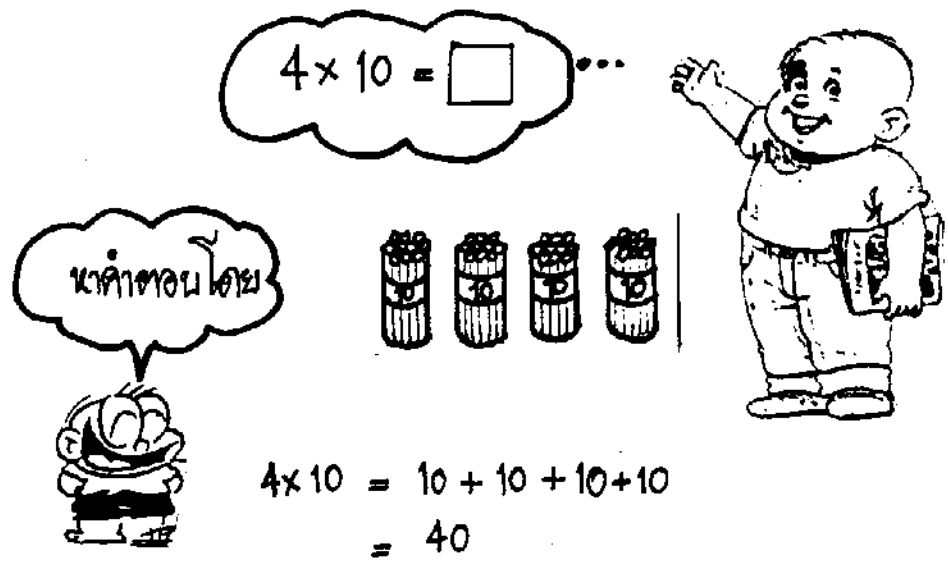
26

นักเรียนจะเห็นว่า

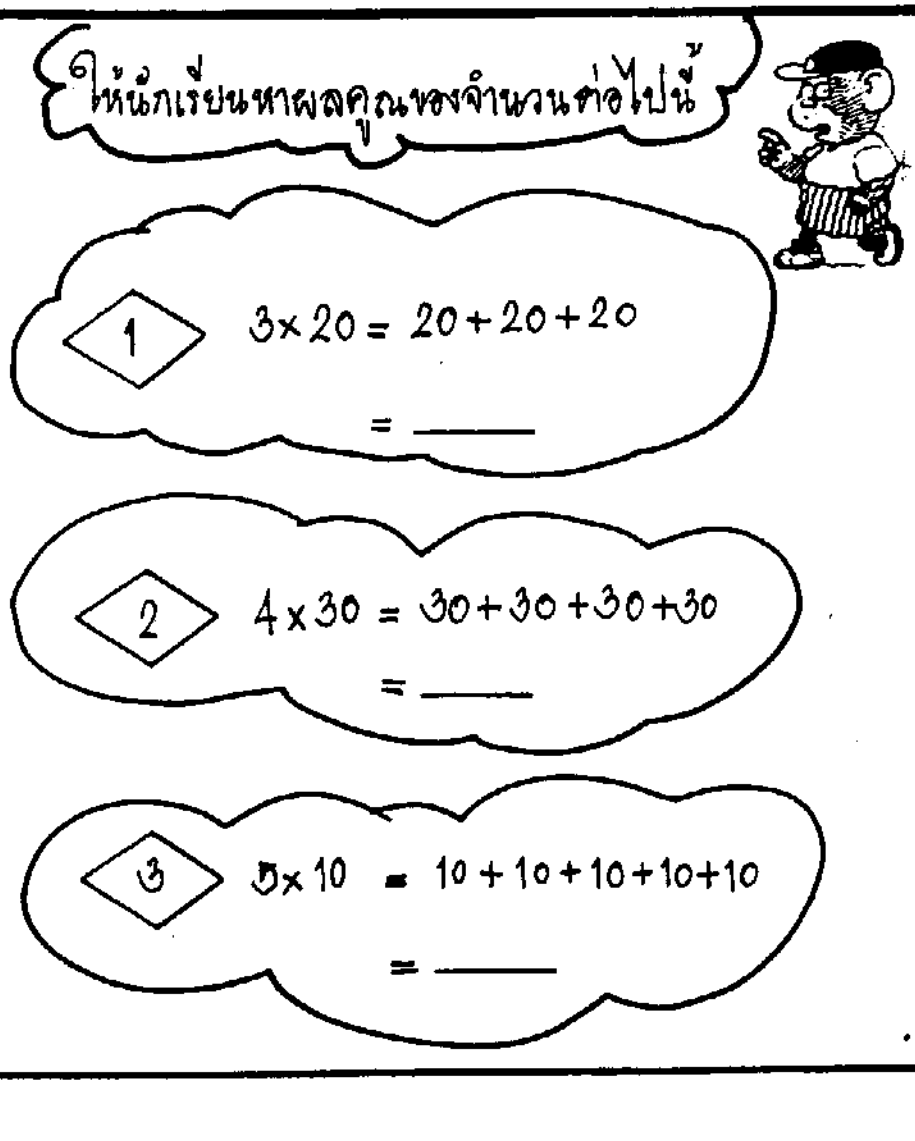
ตัวตั้งของการคูณ คือ จำนวนครั้งที่บวกกัน

ตัวคูณ คือ จำนวนที่นำมาบวกกัน

27


4 × 10 = □
หาคำตอบโดย
4 × 10 = 10 + 10 + 10 + 10
= 40

28


ให้นักเรียนหาผลคูณของจำนวนต่อไปนี้
1
3 × 20 = 20 + 20 + 20
= _____
2
4 × 30 = 30 + 30 + 30 + 30
= _____
3
5 × 10 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10
= _____

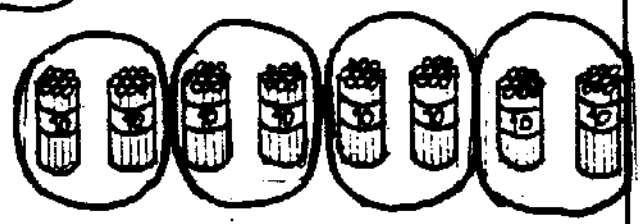
29

นักเรียนจะสังเกตเห็นว่า
การหาผลคูณ ทำได้โดยใช้วิธีบวกซ้ำ

30

$4 \times 20 = \square$

หาคำตอบโดย



$$\begin{aligned} 4 \times 20 &= 4 \times (2 \times 10) \\ &= (4 \times 2) \times 10 \\ &= 8 \times 10 \\ &= 80 \end{aligned}$$

31

นักเรียนหาผลคูณของจำนวนต่อไปนี้

1 $3 \times 30 = (3 \times 3) \times 10$

$= 9 \times 10$

$= ____$

2 $1 \times 60 = (1 \times 6) \times 10$

$= 6 \times 10$

$= ____$

3 $2 \times 50 = (2 \times 5) \times 10$

$= 10 \times 10$

$= ____$

32

นักเรียนจะเห็นว่า

จำนวนใดคูณกับ 10, 20, 30, ... 90

จะหาคำตอบได้จาก การนำจำนวนนั้นคูณกับ

1, 2, 3, ... 9 แล้วเติม 0 ต่อท้าย

33

นักเรียนหาผลคูณของจำนวนต่อไปนี้
โดยการเติมจำนวนลงใน _____

1 $9 \times 20 = (9 \times 2) \times 10$
$= 18 \times 10$
$=$

2 $5 \times 30 = (5 \times 3) \times 10$
$= 15 \times 10$
$=$

3 $4 \times 40 = (4 \times 4) \times 10$
$= 16 \times 10$
$=$

34

นักเรียนแข่งกันหาผลคูณ
โดยเติมจำนวนลงใน ____
ใครทำถูกต้องและใช้เวลาน้อย
ที่สุดเป็นผู้ชนะ

① $4 \times 30 =$ ____

② $3 \times 60 =$ ____

③ $5 \times 40 =$ ____

④ $6 \times 20 =$ ____

⑤ $7 \times 10 =$ ____

⑥ $8 \times 30 =$ ____

ทำเสร็จแล้ว
ง่ายจังเลย
ดูเฉลยหน้า 100

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 4

กรอบที่ 25

① 10
② 8
③ 9

กรอบที่ 31

① 90
② 60
③ 100

กรอบที่ 33

① 180
② 150
③ 160

กรอบที่ 34

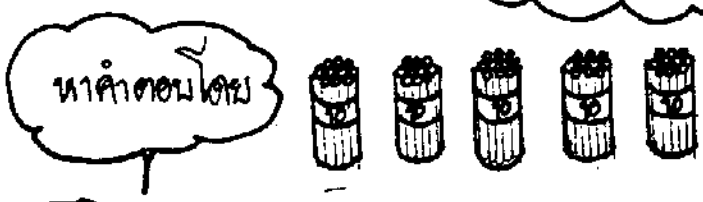
① 120
② 180
③ 200
④ 120
⑤ 70
⑥ 240

35

แบบฝึกทักษะที่ 5

การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนสองหลัก

[ไม่มีการทด]



$5 \times 10 = (5 \times 1) \times 10$

$= 5 \times 10$

$= 50$

36

ให้นักเรียนหาผลคูณ
ของจำนวนต่อไปนี้

1. $2 \times 40 = (2 \times 4) \times 10$
$= 8 \times 10$
$= ____$

2. $3 \times 70 = (3 \times 7) \times 10$
$= 21 \times 10$
$= ____$

3. $4 \times 60 = (4 \times 6) \times 10$
$= 24 \times 10$
$= ____$

37

จากที่ได้ศึกษามาพบว่า
การคูณจำนวนใดๆ กับพหุคูณของสิบ
ทำได้โดย นำจำนวนนั้นๆ คูณกับ
1, 2, 3, ... 9 แล้วเติม 0 ต่อท้าย

38

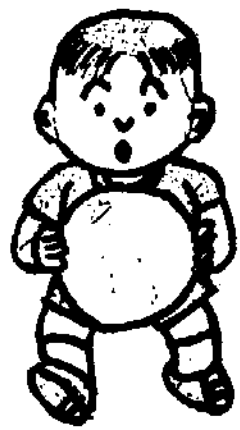
... $4 \times 12 = \square$

หาคำตอบได้ดังนี้

$4 \times 12 = (4 \times 10) + (4 \times 2)$

$= 40 + 8$

$= 48$



39

ให้นักเรียนหาผลคูณของจำนวนต่อไปนี้

1

$5 \times 11 = (5 \times 10) + (5 \times 1$

$= 50 + 5$

$= ____$

2

$4 \times 22 = (4 \times 20) + (4 \times 2)$

$= 80 + 8$

$= ____$

3

$9 \times 11 = (9 \times 10) + (9 \times 1)$

$= 90 + 9$

$= ____$

ดูเฉลยหน้า 109

40

นักเรียนจะเห็นว่า
การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลัก
ที่ไม่มีการทดนั้น ทำได้โดย

1. กระจายให้อยู่ในรูปพหุคูณของสิบ
2. คูณจำนวนในแต่ละหลัก
3. รวมผลคูณของแต่ละหลัก

41

นักเรียนหาผลคูณของจำนวนต่อไปนี้

1

$2 \times 42 = (2 \times 40) + (2 \times 2)$

$= 80 + 4$

$= ____$

2

$2 \times 53 = (2 \times 50) + (2 \times 3)$

$= 100 + ____$

$= ____$

3

$3 \times 23 = (3 \times 20) + (3 \times 3)$

$= ____ + ____$

$= ____$

เฉลย หน้า 109

42

$21 \times 3 = \square$ ...

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times\ 3 \\ \hline 63 \end{array}$$

ใช้วิธีลัดจะเร็วขึ้น

43

ให้นักเรียนหาผลคูณนะคะ

1 $\begin{array}{r} 14 \\ \times\ 2 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

2 $\begin{array}{r} 22 \\ \times\ 4 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

3 $\begin{array}{r} 31 \\ \times\ 5 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

ง่ายแล้วใช่ไหม

44

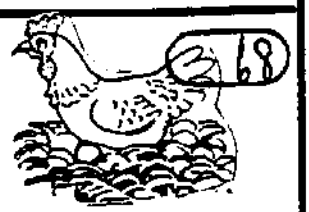
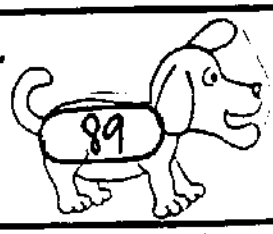
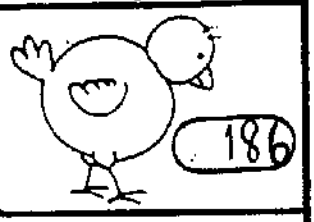
นักเรียนอย่าลืมว่า

การหาผลคูณต้องคูณหลักหน่วยก่อน

แล้วจึงคูณจำนวนในหลักสิบ

45

ให้นักเรียนโยงเส้นให้มีความสัมพันธ์กัน แล้วเติมคำตอบลงใน _____ ด้วยนะ

ก.	① 2×34 = _____
ข. 	② 8×31 = _____
ค. 	③ 1×89 = _____
ง. 	④ 4×52 = _____
จ	⑤ 6×31 = _____

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 5

กรอบที่ 36

1. 80
2. 210
3. 240

กรอบที่ 39

1. 55
2. 88
3. 99

กรอบที่ 41

1. 84
2. 6, 106
3. 60+9 , 69

กรอบที่ 43

1. 28 2. 88 3. 155

กรอบที่ 45

1. คู่กับข้อ ข = 68
2. คู่กับข้อ ก = 248
3. คู่กับข้อ ค = 89
4. คู่กับข้อ ฉ = 208
5. คู่กับข้อ ง = 186

46

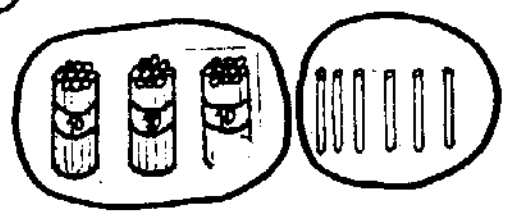
แบบฝึกทักษะที่ 6

การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนสองหลัก [มีการทด]

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย
เมื่อเข้าใจแล้วจึงทำแบบฝึก

$3 \times 12 = \square$

หาคำตอบโดย

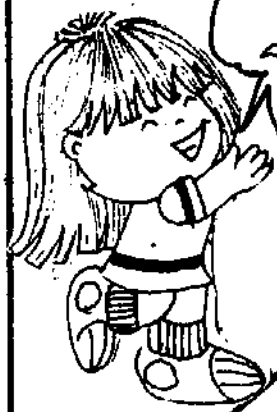


$3 \times 12 = (3 \times 10) + (3 \times 2)$

$= 30 + 6$

$= 36$

47



นักเรียนหาผลคูณของจำนวนต่อไปนี้

โดยเติมจำนวนลงใน ___

1

$3 \times 22 = (3 \times 20) + (3 \times 2)$

$= 60 + 6$

$= $ _____

2

$2 \times 41 = (2 \times 40) + (2 \times 1)$

$= 80 + 2$

$= $ _____

3

$4 \times 12 = (4 \times 10) + (4 \times 2)$

$= 40 + 8$

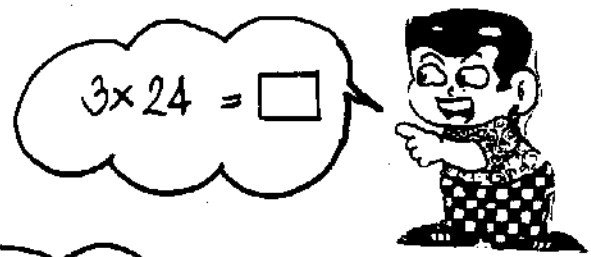
$= $ _____

ดูเฉลยหน้า 118

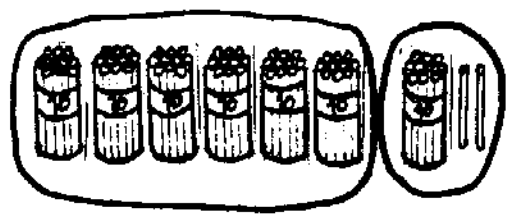
48

นักเรียนจะสังเกตว่า
การหาผลคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลักที่ไม่มีการทดนั้น ทำได้โดย กระจายตัวเลข หาผลคูณแต่ละหลัก แล้วนำมารวมกัน

49



หาคำตอบโดย



$3 \times 24 = (3 \times 20) + (3 \times 4)$

$= 60 + 12$

$= 72$

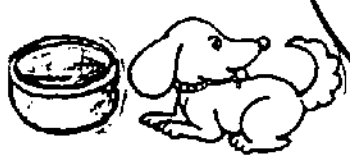
50

นักเรียนหาผลคูณของจำนวนต่อไปนี้

1. $2 \times 26 = (2 \times 20) + (2 \times 6)$
   $= 40 + 12$
   $= ____$

2. $4 \times 15 = (4 \times 10) + (4 \times 5)$
   $= 40 + 20$
   $= ____$

3. $5 \times 26 = (5 \times 20) + (5 \times 6)$
   $= 100 + 30$
   $= ____$



ดูเฉลย หน้า 118

51

นักเรียนจะเห็นว่า
การคูณจำนวนที่มีหลักเดียวกับจำนวนที่มีสองหลัก
ที่มีการทด ทำได้โดย
1. กระจายตัวเลข
2. หาผลคูณของพหุคูณของสิบและหลักหน่วย
3. หาผลรวมทั้งหมด

52

นักเรียนหาผลคูณของจำนวนต่อไปนี้
โดยเติมจำนวนลงใน ____

1

$14 \times 6 = (6 \times 10) + (6 \times 4)$
$= 60 + 24$
$= $ ____

2

$15 \times 3 = (3 \times 10) + (3 \times 5)$

$= 30 + ____$

$= ____$

3

$23 \times 4 = (4 \times 20) + (4 \times 3)$

$= ____ + ____$

$= ____$

53

$39 \times 5 = \square$

หาคำตอบโดย

$$\begin{array}{r} 39 \\ \times\ 5 \\ \hline 195 \\ \hline \end{array}$$

ใช้วิธีลัดจะเร็วขึ้นมากเลย

54

นักเรียนหาผลคูณของจำนวนต่อไปนี้

1

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2}\,23 \\ \times\ 9 \\ \hline 7 \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\,52 \\ \times\ 7 \\ \hline 4 \end{array}$$

3

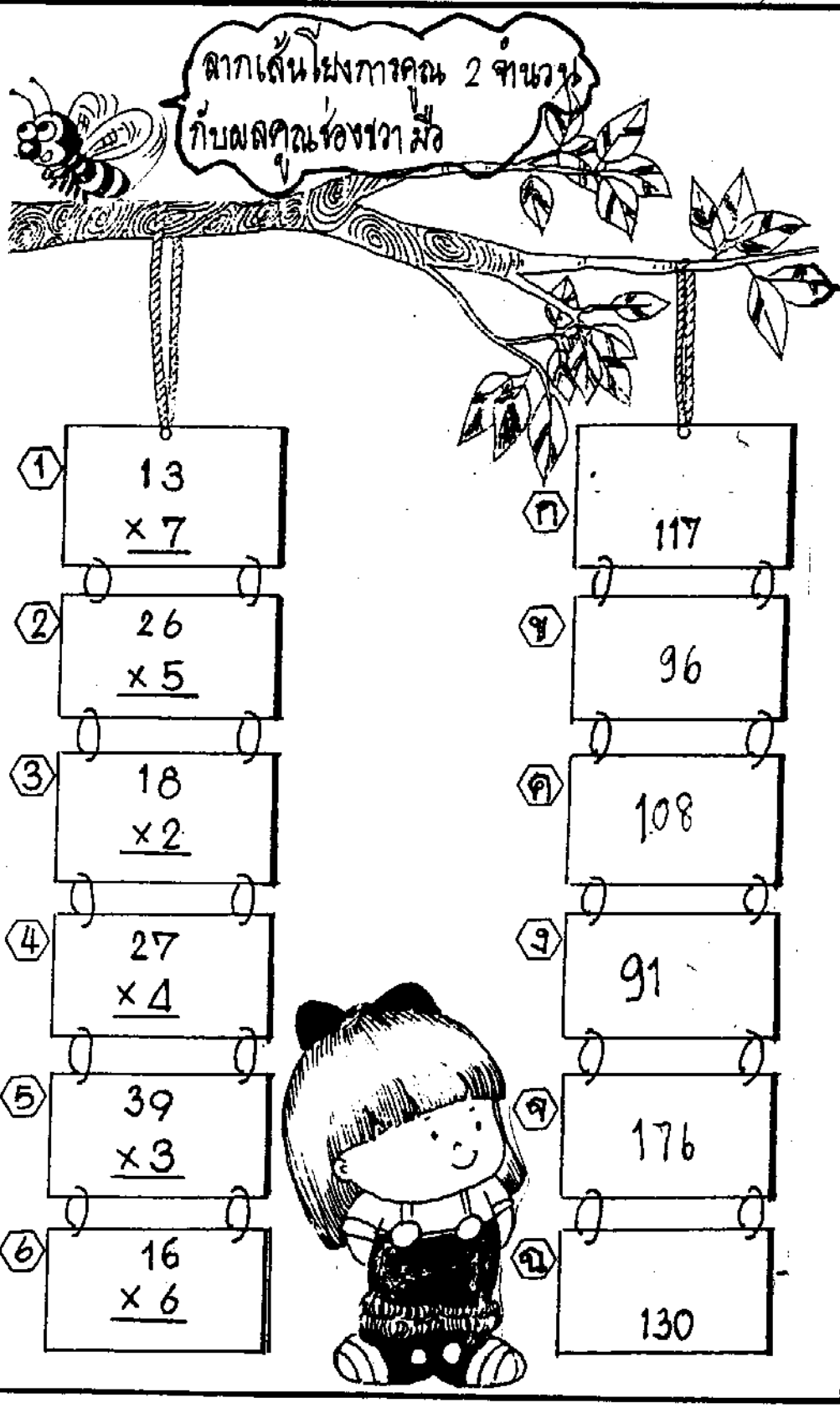
$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\,68 \\ \times\ 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

นักเรียนอย่าลืมว่า

การหาผลคูณต้องคูณจากหลักหน่วยก่อน แล้วจึงคูณจำนวนในหลักสิบ

สิ่งสำคัญควรฝึกจำสูตรคูณด้วยนะคะ

55


ลากเส้นโยงการคูณ 2 จำนวน
กับผลคูณช่องขวามือ
1 13 × 7
2 26 × 5
3 18 × 2
4 27 × 4
5 39 × 3
6 16 × 6
ก 117
ข 96
ค 108
ง 91
จ 176
ฉ 130

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 6

กรอบที่ 47

① 66
② 82
③ 48

กรอบที่ 50

① 52
② 60
③ 130

กรอบที่ 52

① 84
② 15, 45
③ 80 + 12, 92

กรอบที่ 54

① 207 ② 364 ③ 136

กรอบที่ 55

① ง ④ ค
② ฉ ⑤ ก
③ ค ⑥ ข

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....

แบบทดสอบ
การคูณจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกินสองหลัก

คำสั่ง จงเติมจำนวนลงใน ☐ ให้ถูกต้อง

1.	4	x	5	=	
2.	6	x	7	=	
3.	8	x	5	=	
4.	9	x	6	=	
5.	5	x	5	=	
6.	10	x	2	=	
7.	12	x	3	=	
8.	14	x	2	=	
9.	15	x	2	=	
10.	11	x	5	=	

ชุดการพาร

ชุดที่ 4 การหาร

ประกอบด้วย

แบบฝึกทักษะที่ 1	มโนมติเรื่องการหาร
แบบฝึกทักษะที่ 2	การหาผลหารโดยวิธีนับลดครั้งละเท่า ๆ กัน
แบบฝึกทักษะที่ 3	การหาผลหารโดยวิธีลบจำนวนที่ซ้ำกัน
แบบฝึกทักษะที่ 4	การหารลงตัว
แบบฝึกทักษะที่ 5	การหารเหลือเศษ

แบบฝึกทักษะที่ 1
มโนมติเรื่องการหาร

1

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย
เมื่อเข้าใจแล้ว จึงทำแบบฝึก

จัดมะม่วงกองละ 3 ผล จะได้กี่กอง

2

ตุ๊กตา 8 ตัว แบ่งออกเป็นกลุ่ม
กลุ่มละ 2 ตัว จะได้กี่กลุ่ม

$8 \div 2 = 4$

ขนม 12 ชิ้นจัดใส่จานละ 4 ชิ้น
จะได้กี่จาน

$12 \div 4 = 3$

3

นักเรียนจะเห็นว่า การหาร เป็นการแบ่งสิ่งของที่มีอยู่ออกเป็นส่วนย่อยส่วนละ เท่าๆ กัน

คำที่แสดงการหาร คือ แบ่งออกเป็นกลุ่ม จัดใส่จานละ

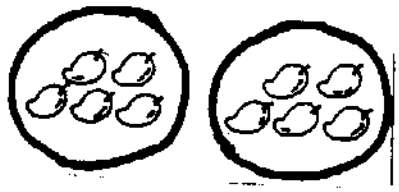
4

นักเรียนขีดเส้นใต้คำที่แสดงการหาร

1

ดอกไม้ 6 ดอก แบ่งออกเป็นมัดละ 2 ดอก
จะได้กี่มัด $6 \div 2 = 3$

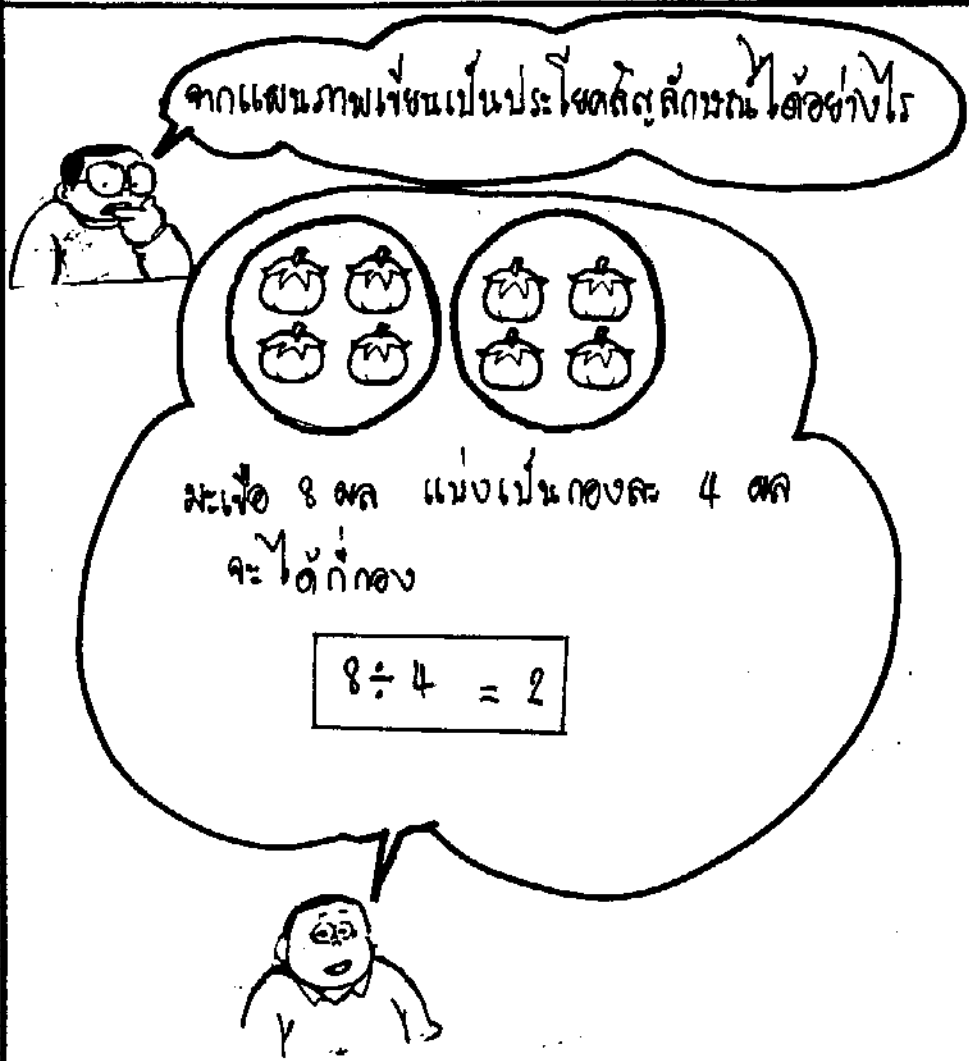
2



มะม่วง 10 ผล แบ่งเป็นกองละ 5 ผล
จะได้กี่กอง

$10 \div 5 = 2$

5



6 ให้นักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้

1

พริก 15 เม็ดจัดเป็นกองละ 5 เม็ด
จะได้กี่กอง

—÷— = —

2

ปลา 12 ตัวจัดใส่จานละ 6 ตัว
จะได้กี่จาน

—÷— = —

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1

กรอบที่ 4

① แบ่งออกเป็นมัดละ

② แบ่งเป็นกองละ

กรอบที่ 6

① $15 \div 5 = 3$

② $12 \div 6 = 2$

7

แบบฝึกทักษะที่ 2

การหาผลหารโดยวิธีนับลดครั้งละเท่า ๆ กัน

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย
เมื่อเข้าใจแล้วจึงทำแบบฝึก

นับลดครั้งละ 1

นับลดครั้งที่ 1 6 เหลือ 4

นับลดครั้งที่ 2 4 เหลือ 2

นับลดครั้งที่ 3 2 เหลือ 0

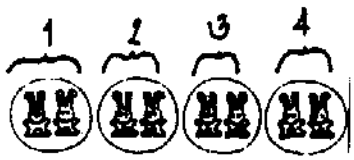
มังคุด 6 ผลนับลดครั้งละ 2 ได้ 3 ครั้ง

8 ให้นักเรียนเติมจำนวนลงใน ____

1

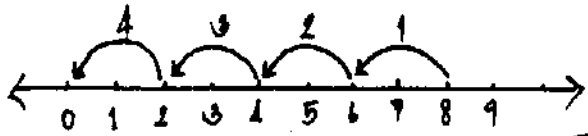
ลูกบอล 9 ลูก นับลดครั้งละ 3
9 นับลดครั้งละ 3 ได้ ___ ครั้ง

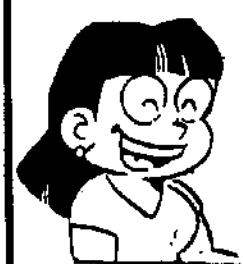
2



กระต่าย 8 ตัว นับลดครั้งละ 2
8 นับลดครั้งละ 2 ได้ ___ ครั้ง

9 นับลดครั้งละสอง

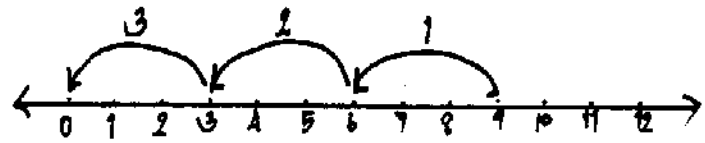




มีอยู่ 8 นับลดครั้งละสอง 4 ครั้งจะหมด
ดังนั้น $8 \div 2 = 4$

10 นักเรียนหาผลหารโดยใช้เส้นจำนวน

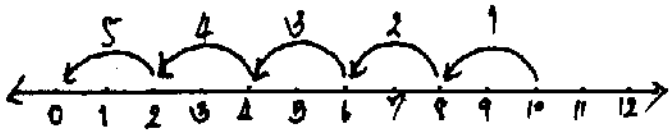
1



มีอยู่ 9 นับลดครั้งละ 3

ดังนั้น 9 ÷ 3 = ____

2



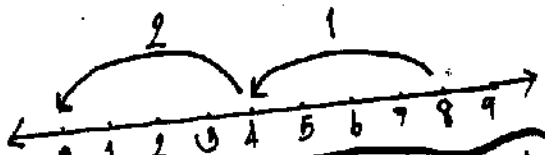
มีอยู่ 10 นับลดครั้งละ 2

ดังนั้น 10 ÷ 2 = ____

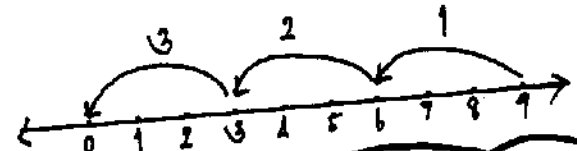
ดูเฉลย หน้า 131

11 นักเรียนจะเห็นว่า การหาผลหารโดยวิธีนับลด ผลลัพธ์ในการหารคือ <u>จำนวนครั้งที่นับลด</u>

12 ให้นักเรียนหาผลหารของจำนวนต่อไปนี้ :



1. มีอยู่ 8 นับลดครั้งละ 2 ครั้งจึงหมดพอดี
   $8 \div 4 =$ ____



2. มีอยู่ 9 นับลดครั้งละเท่ากัน 3 ครั้งจึงหมดพอดี
   $9 \div 3 =$ ____

3. มีอยู่ 12 นับลดครั้งละหก 2 ครั้งจึงหมด
   $12 \div 6 =$ ____

ตูเฉลยได้

4. มีอยู่ 16 นับลดครั้งละสอง 8 ครั้งจึงหมด
   $16 \div 2 =$ ____

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2

กรอบที่ 8

(1) 3

(2) 4

กรอบที่ 10

(1) 3

(2) 5

กรอบที่ 12

(1) 2

(2) 3

(3) 2

(4) 8

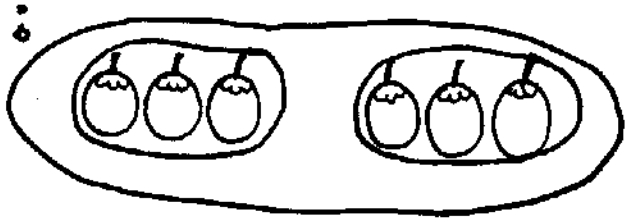
13

แบบฝึกทักษะที่ 3

การหาผลหารโดยวิธีลบจำนวนที่ซ้ำกัน

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย
เมื่อเข้าใจแล้ว จึงทำแบบฝึก

มังคุด 6 ผล แบ่งเป็นกองกองละ 3 ผล ได้กี่กอง



มังคุด 6 ผล
แบ่งเป็นกองที่ 1 3 ผล
เหลือ 3 ผล
แบ่งเป็นกองที่ 2 3 ผล
เหลือ 0 ผล

มีอยู่ 6 แบ่งครั้งละ 3 กี่ครั้งจึงจะหมดพอดี
แบ่ง 2 ครั้ง

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารคือ
$6 \div 3 = \square$ หาคำตอบ $6 \div 3 = 2$

14

นักเรียนลองหาผลหาร โดยเติมจำนวนลงใน _____

1

ขนม 15 ชิ้น แบ่งใส่จานละ 5 ชิ้น ได้กี่จาน

ขนม	15	ชิ้น
แบ่งใส่จานที่ 1	5	ชิ้น
เหลือ	10	ชิ้น
แบ่งใส่จานที่ 2	5	ชิ้น
เหลือ	5	ชิ้น
แบ่งใส่จานที่ 3	5	ชิ้น
เหลือ	0	ชิ้น

ขนม 15 ชิ้น แบ่งใส่จาน จานละ 5 ชิ้น ได้ 2 จาน

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การหาร

$15 \div 5 =$ _____

2

กุ้ง 8 ตัว แบ่งเป็นกอง กองละ 2 ตัว ได้กี่กอง

กุ้ง	8	ตัว
แบ่งกองที่ 1	2	ตัว
เหลือ	6	ตัว
แบ่งกองที่ 2	2	ตัว
เหลือ	4	ตัว
แบ่งกองที่ 3	2	ตัว
เหลือ	2	ตัว
แบ่งกองที่ 4	2	ตัว
เหลือ	0	ตัว

กุ้ง 8 ตัว แบ่งเป็นกอง กองละ 2 ตัว ได้ 4 กอง

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การหาร

$8 \div 2 =$ ____

15

นักเรียนจะเห็นว่า การหาผลหารโดยวิธีลบซ้ำนั้น จำนวนครั้งที่ลบออกจากจำนวนที่มีอยู่ จนหมดพอดี คือ ผลลัพธ์การหาร ในครั้งนั้น

16

นักเรียนดูตัวอย่างให้เข้าใจ

$4 \div 2 = \square$

หาคำตอบโดย

4 − 2	①
2 − 2	②
0	

2 ลบออกจาก 4 สองครั้งจึงหมด

$4 \div 2 = \underline{2}$

17

นักเรียนหาผลหารโดยวิธีลบซ้ำ

1 $9 \div 3 = \square$

หาคำตอบโดย

9 − 3	①
6 − 3	②
3 − 3	③
0	

3 ลบออกจาก 9 ทั้งหมดกี่ครั้ง จึงหมดพอดี

$9 \div 3 =$ _____

2 $16 \div 8 = \square$ ...

หาคำตอบโดย

16 − 8	①
8 − 8	②
0	

8 ลบออกจาก 16 กี่ครั้ง จึงหมดพอดี

$16 \div 8 =$ _____

ดูเฉลย ที่ หน้า 140

18

นักเรียนสังเกตเห็นว่า
จำนวนครั้งที่ลบจะเขียนไว้ใน ○ ทางขวามือ
ผลลัพธ์การหารคือ
จำนวนครั้งสุดท้ายที่เขียนลงใน ○

19

ลองฝึกหาผลหารดูอีกนะคะ

ตัวอย่าง $10 \div 5 = \square$

หาคำตอบโดย

10 − 5	①
5 − 5	②
0	

$10 \div 5 = 2$

ง่ายจังเลย

20

นักเรียนหาผลหารของจำนวนต่อไปนี้

1 $12 \div 4 = \square$

หาคำตอบโดย

$12 - 4$	①
$8 - 4$	②
$4 - 4$	③
0	

$12 \div 4 =$ ____

2 $8 \div 4 = \square$

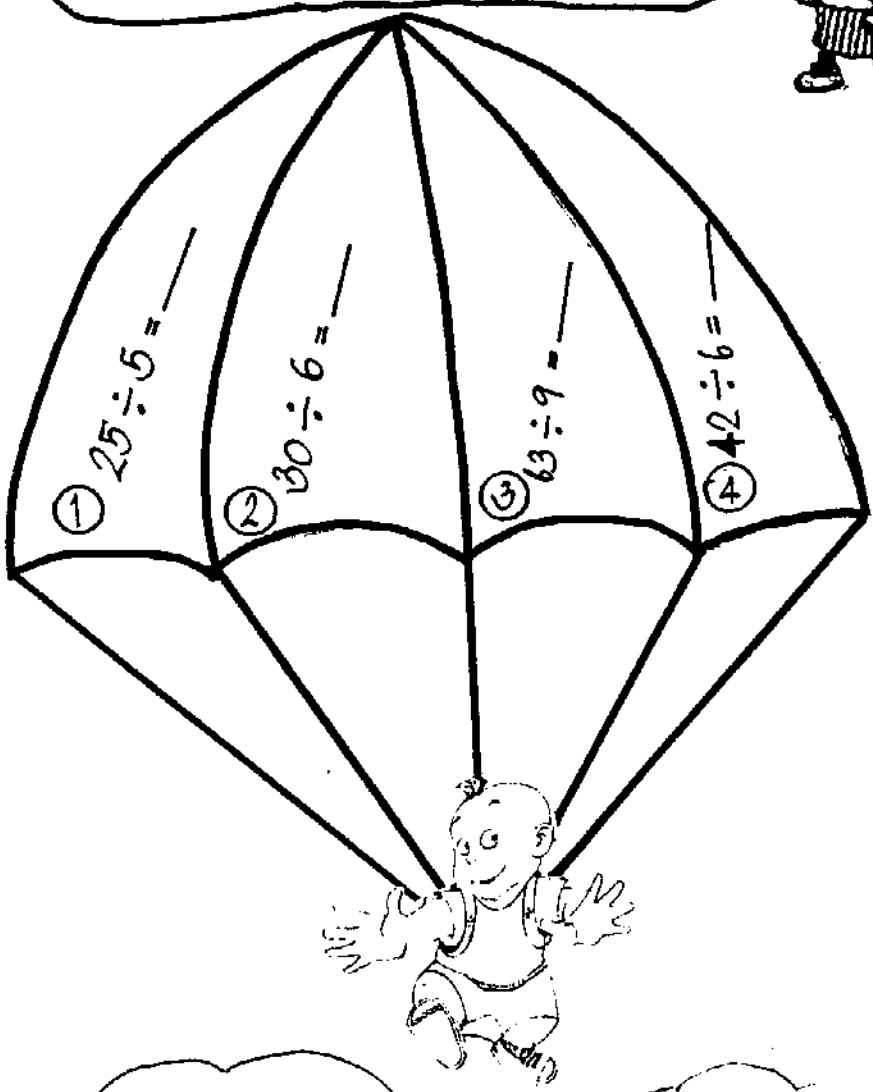
หาคำตอบโดย

$8 - 4$	①
$4 - 4$	②
0	

$8 \div 4 =$ ____

21

นักเรียนแข่งกันหาผลหารคำนวณต่อไปนี้



⑤ 56 ÷ 8 = ____

⑥ 72 ÷ 9 = ____

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 3

กรอบที่ 14

(1.) 3
(2.) 4

กรอบที่ 17

(1.) 3
(2.) 2

กรอบที่ 20

(1.) 3
(2.) 1

กรอบที่ 21

(1) 5
(2.) 5
(3.) 7
(4.) 7
(5.) 7
(6) 8

22

แบบฝึกทักษะที่ 4

การหารสองตัว

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย
เพื่อเข้าใจแล้ว จึงทำแบบฝึก

$12 \div 4 = \square$

หาคำตอบได้

12 − 4	①
8 − 4	②
4 − 4	③
0	

วิธีตั้งหาร

$$4\overline{)12}$$

$12 \longrightarrow 4 \times 3$

0

$12 \div 4 = 3$

23

นักเรียนหาผลหารของจำนวนต่อไปนี้

1. $20 \div 4 = \square$ ...

$$4\overline{)20}$$

$20 \longrightarrow 4 \times 5$

0

$20 \div 4 =$ ____

2

$24 \div 3 = \square$ ...

$$3\overline{)24}\quad 8,\ 24,\ 0 \qquad 24 \longrightarrow 3\times 8$$

$24 \div 3 =$ ——

3

$35 \div 5 = \square$ ∴

$$5\overline{)35}\quad 7,\ 35,\ 0 \qquad 35 \longrightarrow 5\times 7$$

$35 \div 5 =$ ——

24

การหาผลหารโดยวิธีตั้งหารนั้น

จะต้องหาว่า จำนวนใดที่คูณกับตัวหารแล้วมีค่าเท่ากับตัวตั้ง

จำนวนนั้น ก็คือ ผลลัพธ์ในการหารครั้งนั้น

25

$24 \div 8 = \square$ ...

$$8\overline{)24}\quad 3$$

24 ⟶ 8×3

0

$24 \div 8 = 3$

ตรวจคำตอบ $8 \times 3 = 24$

26

นักเรียนหาผลหารและตรวจคำตอบ

1

$28 \div 4 = \square$

$$4\overline{)28}\quad .....$$

28 ⟵ $4 \times .....$

0

$28 \div 4 = ...$

ตรวจคำตอบ $4 \times ..... = ...$

2 $32 \div 8 = \square$

$8\overline{)32}$

$\underline{32}$ ← $8 \times \ldots$

$\underline{0}$

$32 \div 8 = \ldots\ldots$

ตรวจคำตอบ $8 \times \ldots = \ldots$

3 $45 \div 5 = \square$

$5\overline{)45}$

$\underline{45}$ ← $5 \times \ldots$

$\underline{0}$

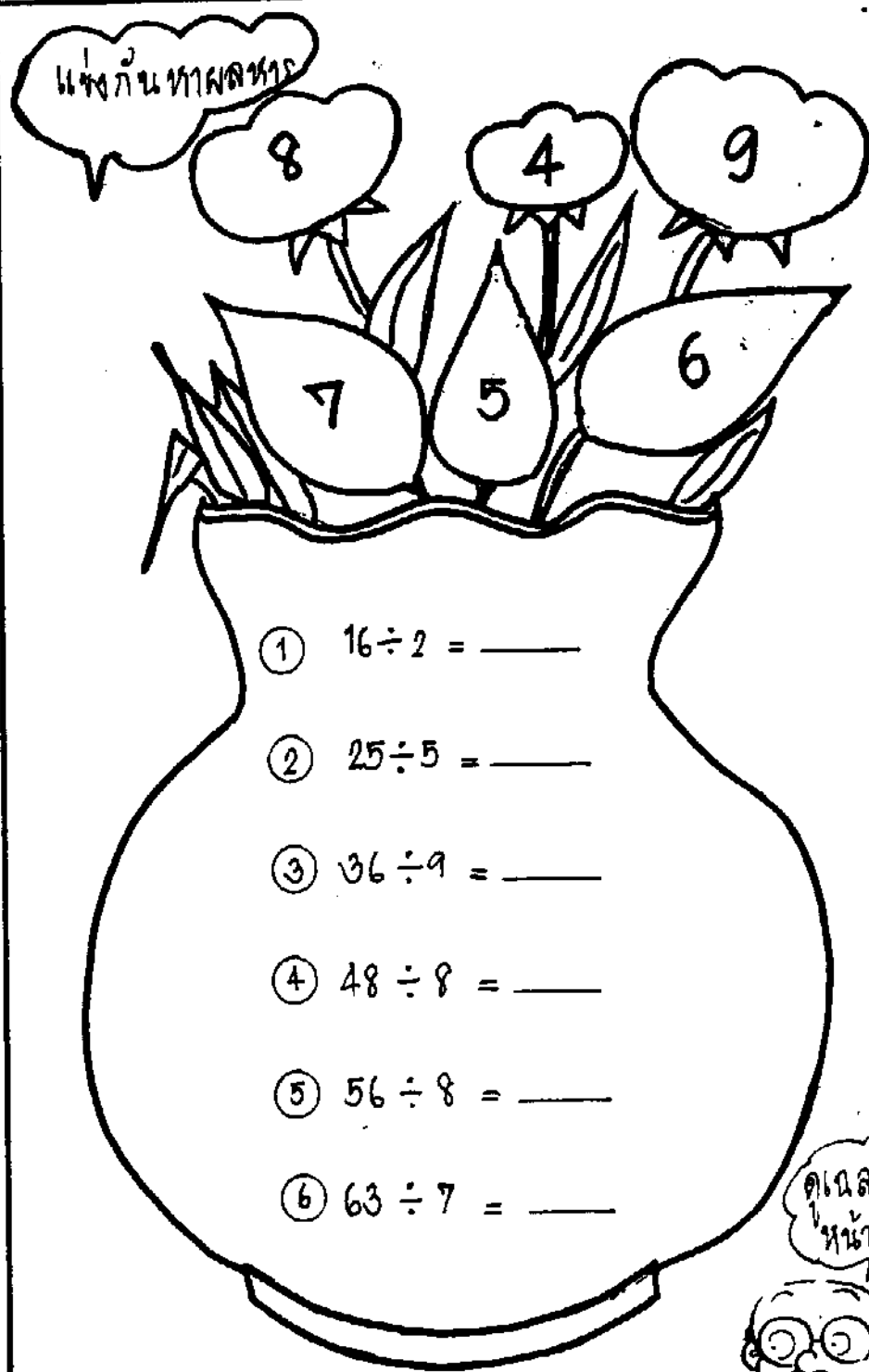
$45 \div 5 = \ldots\ldots$

ตรวจคำตอบ $5 \times \ldots = \ldots$

27

การหารตรวจคำตอบได้โดย
นำตัวหารไปคูณกับผลลัพธ์
ถ้าผลคูณมีค่าเท่ากับตัวตั้ง
แสดงว่า ผลลัพธ์ถูกต้อง ตามความสัมพันธ์
ตัวหาร × ผลลัพธ์ = ตัวตั้ง

28


แข่งกันหาผลหาร
8
4
9
7
5
6
① 16 ÷ 2 = ____
② 25 ÷ 5 = ____
③ 36 ÷ 9 = ____
④ 48 ÷ 8 = ____
⑤ 56 ÷ 8 = ____
⑥ 63 ÷ 7 = ____
ดูเฉลย
หน้า 146

29

แบบฝึกทักษะที่ 5

การหารเหลือเศษ

นักเรียนดูแผนภาพและคำอธิบาย เมื่อเข้าใจแล้ว จึงทำแบบฝึก

$16 \div 4 = \square$

หาคำตอบโดย

วิธีตั้งหาร

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4\overline{)16} \\ \underline{16} \\ 0 \end{array} \quad \leftarrow 4\times4$$

ดังนั้น $16 \div 4 = 4$ (เศษ 0)

ตรวจคำตอบ $4 \times 4 = 16$

30

นักเรียนหาผลหารโดยการเติมจำนวนลงใน ____

1

$24 \div 3 = \square$

$$3\overline{)24}$$

$$\underline{24} \quad \leftarrow 3\times\ldots\ldots$$

$$0$$

$24 \div 3 = \ldots\ldots$

ตรวจคำตอบ $(3\times\ldots\ldots) = \ldots\ldots$

2 $40 \div 5 = \square$

$5\overline{)40}$

$\underline{40}$ ← $5 \times$ .....

$\underline{0}$

$40 \div 0$ = ...

ตรวจคำตอบ $(5 \times$ .....$)$ = ...

3 $27 \div 9 = \square$

$9\overline{)27}$

$\underline{27}$ ← $9 \times$ .....

$\underline{0}$

$27 \div 9$ = ...,

ตรวจคำตอบ $(9 \times$ ....$)$ = ...

31

การหารลงตัว ตรวจคำตอบได้โดย
นำตัวหารไปคูณกับ ผลลัพธ์
ถ้าผลคูณมีค่าเท่ากับ ตัวตั้ง
แสดงว่า ผลลัพธ์ถูกต้อง

32

$22 \div 3 = \square$

$$3\overline{)22}\quad \begin{matrix}7\\ \\ \end{matrix}$$

21 ← 3×7

1

ดังนั้น $22 \div 3 = 7$ เศษ 1

ตรวจคำตอบ $(3 \times 7) + 1 = 22$

33

นักเรียนหาผลหารและตรวจคำตอบ

โดยการเติมจำนวนลงใน ____

1

$25 \div 4 = \square$

$$4\overline{)25}\quad \begin{matrix}\cdots\cdots\\ \\ \end{matrix}$$

24 ← $4 \times \cdots\cdots$

1

$25 \div 4 = \cdots\cdots$ เศษ 1

ตรวจคำตอบ $(4 \times \cdots\cdots) + 1 = 25$

2

$37 \div 7 = \square$

$7\overline{)37}$

$\underline{35}$ ← $7 \times \ldots\ldots$

$\underline{2}$

$37 \div 7 = \ldots\ldots$ เศษ 2

ตรวจคำตอบ $(7 \times \ldots\ldots) + 2 = 37$

3

$27 \div 4 = \square$

$4\overline{)27}$

$\underline{24}$ ← $4 \times \ldots\ldots$

$\underline{3}$

$27 \div 4 = \ldots\ldots$ เศษ 3

ตรวจคำตอบ $(4 \times \ldots\ldots) + 3 = 27$

34

การหารเหลือเศษตรวจคำตอบได้โดย
นำตัวหารไปคูณกับผลลัพธ์ แล้วบวกด้วยเศษ
ถ้าได้คำตอบเท่ากับตัวตั้ง
แสดงว่า ผลลัพธ์ของการหารครั้งนั้นถูกต้อง
ดังความสัมพันธ์

(ตัวหาร x ผลลัพธ์) + เศษ = ตัวตั้ง

35

นักเรียนแข่งกันหาผลหาร
ใครทำถูกต้อง แล้วใช้เวลาน้อยที่สุดเป็นผู้ชนะ

1
13 ÷ 2 = _____

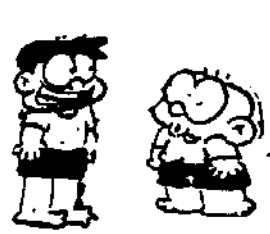
2
19 ÷ 3 = _____

3
26 ÷ 4 = _____

4
38 ÷ 5 = _____

5
46 ÷ 6 = _____

6
51 ÷ 7 = _____



ดูเฉลยหน้า 153

36

หักเลขหาผลหารและตรวจคำตอบ

1 $29 \div 4 = \square$

ตอบ ____

ตรวจคำตอบ (x)+ =

2 $41 \div 6 = \square$

ตอบ ____

ตรวจคำตอบ (x)+ =

3 $70 \div 9 = \square$

ตอบ ____

ตรวจคำตอบ (x)+ =

ดูเฉลย
หน้า 153

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 5

กรอบที่ 30

1. 8
2. 8
3. 3

กรอบที่ 33

1. 6
2. 5
3. 6

กรอบที่ 35

1. 6 เศษ 1
2. 6 เศษ 1
3. 6 เศษ 1
4. 7 เศษ 3
5. 7 เศษ 4
6. 7 เศษ 2

กรอบที่ 36

1. 7 เศษ 1 , $(4\times7)+1 = 29$
2. 6 เศษ 5 , $(6\times6)+5 = 41$
3. 7 เศษ 7 , $(9\times7)+7 = 70$

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....

แบบทดสอบ

การหารจำนวนซึ่งมีตัวตั้งไม่เกินสองหลัก

คำสั่ง จงเติมจำนวนลงใน ☐ ให้ถูกต้อง

1. 24 ÷ 3 = ☐
2. 12 ÷ 4 = ☐
3. 15 ÷ 5 = ☐
4. 10 ÷ 6 = ☐
5. 21 ÷ 4 = ☐
6. 32 ÷ 7 = ☐
7. 42 ÷ 8 = ☐
8. 63 ÷ 9 = ☐
9. 36 ÷ ☐ = 3
10. 48 ÷ ☐ = 6