

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

- | | | |
|-----------------------|-----------|---|
| 1. อาจารย์วิศิษฐ์ | วงศ์สว่าง | ศึกษานิเทศก์ ระดับ 7
สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเทิง
จังหวัดเชียงราย |
| 2. อาจารย์สมนึก | ดาดี | ศึกษานิเทศก์ ระดับ 7
สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเทิง
จังหวัดเชียงราย |
| 3. อาจารย์สรศักดิ์ | สุกพันธ์ | ศึกษานิเทศก์ ระดับ 7
สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเทิง
จังหวัดเชียงราย |
| 4. นางจินตนา ทองวิเศษ | | อาจารย์ 2 ระดับ 6
โรงเรียนอนุบาลดงเต่า
อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย |

ภาคผนวก ข

**ตารางแสดงระดับความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของ
แบบทดสอบที่ใช้ในการทดลองกลุ่มย่อย**

ตาราง 1 แสดงระดับความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ ในการทดลอง
กลุ่มย่อย

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	.37	.27	21	.57	.38
2	.57	.13	22	.30	.82
3	.63	.27	23	.90	.57
4	.69	.14	24	.76	.33
5	.75	.00	25	.82	.20
6	.57	.38	26	.44	.39
7	.42	.62	27	.88	.00
8	.82	.20	28	.42	.62
9	.76	.33	29	.65	.54
10	.36	.53	30	.63	.87
11	.82	.20	31	.44	.39
12	.51	.25	32	.58	.63
13	.95	.43	33	.76	.33
14	.71	.44	34	.51	.73
15	.37	.27	35	.25	.00
16	.42	.62	36	.42	.62
17	.58	.63	37	.30	.43
18	.63	.00	38	.44	.39
19	.25	.78	39	.65	.54
20	.57	.38	40	.51	.73

ภาคผนวก ค

**ตารางแสดงระดับความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของ
แบบทดสอบที่ใช้ในการทดลองภาคสนาม**

ตาราง 2 แสดงระดับความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบฉบับที่ใช้ในการทดลอง
ภาคสนาม จำนวน 20 ข้อ

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	.25	.78	21	.25	.78
2	.76	.33	22	.82	.20
3	.76	.77	23	.51	.73
4	.50	.50	24	.36	.53
5	.30	.43	25	.37	.87
6	.65	.54	26	.58	.63
7	.50	.50	27	.30	.82
8	.42	.62	28	.42	.62
9	.71	.44	29	.50	.50
10	.36	.53	30	.44	.39
ทั้งฉบับ	.49	.61			

ภาคผนวก ง

คู่มือประกอบการใช้แบบทดสอบวัดทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์
แบบทดสอบวัดทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

คู่มือประกอบการใช้

แบบทดสอบวัดทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

แบบทดสอบนี้ใช้เป็นเครื่องมือในการวัดทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งก่อนและหลังใช้ชุดเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาโดยเป็นแบบปรนัย

เกณฑ์การให้คะแนน

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน
2. ให้คะแนนข้อที่ถูกข้อละ 1 คะแนน ข้อไหนผิดให้ 0 คะแนน

คนที่ทำแบบทดสอบได้ต่ำกว่า 10 คะแนน ถือว่า ทำคะแนนได้ต่ำกว่าเกณฑ์

แบบทดสอบวัดทักษะการแก้โจทย์ปัญหา

การบวก ลบ คูณ หาร เรื่องทศนิยมและเศษส่วน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 50 นาที

คำชี้แจง : ให้นักเรียนกากบาท (x) ทับข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

- ถ้าชายหนุ่มลดน้ำหนักตัวลงอีก 2.65 กิโลกรัม เขาจะมีน้ำหนักเท่ากับพี่ชายคือ 52.85 กิโลกรัม
ขณะนี้ชายหนุ่มมีน้ำหนักกี่กิโลกรัม
ก. 55.5 กิโลกรัม
ข. 50.20 กิโลกรัม
ค. 56.5 กิโลกรัม
ง. 50.25 กิโลกรัม
- ท่อน้ำยาว 28.75 เมตร ตัดเป็น 3 ท่อน ท่อนแรกยาว 6.50 เมตร ท่อนที่สองยาว 13.80 เมตร ท่อนที่สามยาวกี่เมตร
ก. 7.35 เมตร
ข. 8.45 เมตร
ค. 9.35 เมตร
ง. 9.45 เมตร
- ซื้อเสื้อยืดราคา 39.50 บาท กับกางเกงขายาวราคา 57.75 บาท ให้ธนบัตรฉบับละ 500 บาท จะได้รับเงินทอนเท่าไร
ก. 402.75 บาท
ข. 442.25 บาท
ค. 460.50 บาท
ง. 497.25 บาท
- ท่อซีเมนต์ทรงกระบอก วัดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกได้ 0.875 เมตร และเส้นศูนย์กลางภายในวัดได้ 0.823 เมตร ท่อนี้หนาเท่าไร
ก. 0.026 เมตร
ข. 0.052 เมตร
ค. 1.698 เมตร
ง. 0.042 เมตร
- ทุเรียนหมอนทอง มีราคา กิโลกรัมละ 70 บาท ถ้าซื้อทุเรียน 13.5 กิโลกรัม จะต้องจ่ายเงินประมาณกี่บาท
ก. 945.00 บาท
ข. 94.50 บาท
ค. 845.00 บาท
ง. 945.00 บาท
- โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์รอบหนึ่งใช้เวลา 365.25 วัน ถ้าโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์เป็นเวลา 4 ปี จะตรงกับเวลาจริงกี่วัน
ก. 1,460 วัน
ข. 1,460.25 วัน
ค. 1,461 วัน
ง. 1,461.25 วัน
- รถไฟแล่นได้ทาง 6.25 กิโลเมตร ใช้เวลา 2.5 นาที ถ้าแล่นได้ระยะทาง 82.5 กิโลเมตร จะต้องใช้เวลาเท่าใด
ก. 40 นาที
ข. 33 นาที

- [illegible]

15. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีด้านยาว $7\frac{3}{4}$ เซนติเมตร ด้านกว้าง $3\frac{1}{2}$ เซนติเมตร ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปนี้เป็นกี่เซนติเมตร
- ก. $22\frac{1}{2}$ ข. $10\frac{4}{6}$
 ค. $11\frac{1}{4}$ ง. $21\frac{7}{8}$
16. สนามหญ้ารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง $10\frac{1}{2}$ ว้ายาว $21\frac{1}{7}$ วา อยากทราบว่าสนามหญ้าแห่งนี้มีพื้นที่เท่าใด
- ก. 31 ตารางวา ข. 83 ตารางวา
 ค. 210 ตารางวา ค. 222 ตารางวา
17. ตัดเลื่อยตัวหนึ่งใช้ผ้า $2\frac{1}{4}$ เมตร มีผ้าอยู่ 18 เมตร จะตัดเลื่อยได้กี่ตัว
- ก. 6 ตัว ข. 8 ตัว
 ค. 7 ตัว ง. 9 ตัว
18. นักเรียนโรงเรียนแห่งหนึ่งมีจำนวน 2070 คน เป็นนักเรียนชาย $\frac{4}{9}$ คน ของนักเรียนทั้งหมด จะมีนักเรียนหญิงกี่คน
- ก. 1,150 คน ข. 920 คน
 ค. 230 คน ง. 1,840 คน
19. ปัจจุบันบิดาที่อายุ 66 ปี เมื่อ 6 ปีที่แล้ว บุตรมีอายุเป็น $\frac{5}{12}$ ของอายุบิดา ปัจจุบันบุตรมีอายุกี่ปี
- ก. 31 ปี ข. 27 ปี
 ค. 25 ปี ง. 28 ปี
20. สระน้ำกว้าง 8 เมตร ยาว 11 เมตร ต้องการปูกระเบื้องขนาด 10×10 เซนติเมตร ต้องใช้กระเบื้องทั้งหมดกี่แผ่น
- ก. 880 แผ่น ข. 88 แผ่น
 ค. 8800 แผ่น ง. 8,000 แผ่น

ภาคผนวก จ

คู่มือประกอบการใช้ชุดเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์
ชุดเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

คู่มือประกอบการใช้

ชุดเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชุดเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สร้างขึ้นโดยอาศัยแนวความคิดเกี่ยวกับการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์จากตำราและเอกสารต่าง ๆ มาประกอบเข้ากับเกม กิจกรรม และแบบฝึกทักษะ บรรจุไว้ 10 กิจกรรม เพื่อให้ครูผู้สอนนำไปใช้เสริมทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั่วโมงเสริม ชั่วโมงกิจกรรมอิสระ ในส่วนของการนำชุดเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ไปใช้นั้น ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ควรศึกษารายละเอียดของชุดเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์นี้ให้เข้าใจ โดยศึกษาจุดประสงค์ เนื้อหา วิธีดำเนินกิจกรรม สื่อและการประเมินผล เพื่อจะได้นำชุดเสริมทักษะนี้ไปใช้ให้ได้ผลตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้
2. ในส่วนของวิธีดำเนินกิจกรรม ครูผู้สอนควรดำเนินการไปตามลำดับขั้นที่วางไว้ แต่ให้สามารถยืดหยุ่นได้ หากเห็นว่ากิจกรรมนั้นมีความสำคัญต้องเน้นเป็นพิเศษ
3. ในส่วนของสื่อของแต่ละกิจกรรม ครูผู้สอนต้องมีการเตรียมสื่อให้พร้อมก่อนที่จะให้นักเรียนทำกิจกรรมตามที่ได้วางไว้ แต่ถ้าหากสื่อชนิดใดมีข้อจำกัดก็ให้ครูผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
4. ควรมีการแจ้งผลการทำแบบฝึกทักษะทุกครั้ง หลังจากทำแบบฝึกทักษะของทุกกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1	เกมจับคู่
เนื้อหา	การบวกทศนิยม
จุดประสงค์	เพื่อฝึกทักษะการบวกทศนิยม
สาระสำคัญ	หลักการบวกทศนิยมต้องวางจุดทศนิยมให้ตรงกัน
เวลา	1 คาบ (50 นาที)

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งนักเรียนในห้องออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ให้เท่ากัน โดยวิธีใดก็ได้
2. ครูนำถุงบัตรผลไม้ แจกให้กลุ่มละ 1 ถุง แต่ละกลุ่มแจกบัตรให้สมาชิกในกลุ่ม (บัตรโจทย์/บัตรผลลัพธ์)
3. ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบว่านักเรียนแต่ละคนจะได้รับบัตรจำนวนตัวเลข โดยกลุ่มที่ 1 จะได้รับบัตรจำนวนตัวเลขที่เป็นโจทย์สัญลักษณ์ และนักเรียนกลุ่มที่ 2 จะได้รับบัตรจำนวนตัวเลขที่เป็นผลลัพธ์ของโจทย์สัญลักษณ์ ให้นักเรียนแต่ละคนหาคู่ของตนเองที่มี โจทย์สัญลักษณ์และผลลัพธ์ตรงกัน
4. เมื่อครูให้สัญญาณ นักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งต้องไปจับคู่เพื่อนที่มีจำนวนผลลัพธ์ตัวเลขเท่ากับคนที่อยู่อีกกลุ่มหนึ่ง เมื่อหาคู่ได้ให้นั่งลง คู่ไหนนั่งลงช้าที่สุด หรือใครที่หาคู่ไม่ได้เป็นผู้แพ้ เพื่อน ๆ เล่นวิธีการลงโทษ เช่น รำเปิด ร้องเพลง
5. นักเรียนแต่ละคู่แสดงบัตรผลไม้เพื่อให้เพื่อน ๆ ตรวจสอบคำตอบอีกครั้ง
6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหลักการบวกทศนิยม
7. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ เรื่อง การบวกทศนิยม

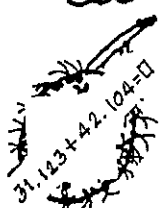
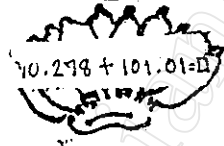
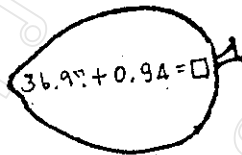
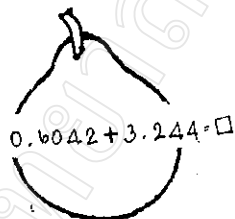
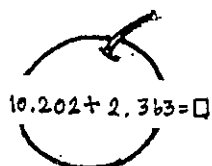
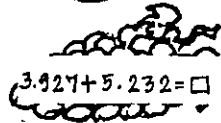
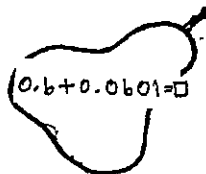
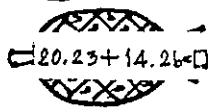
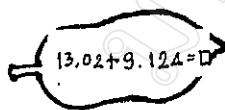
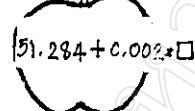
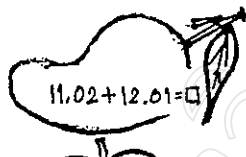
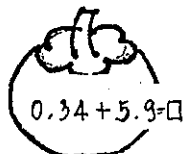
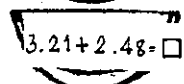
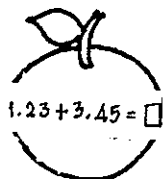
สื่อ -บัตรผลไม้ ตัวเลข จำนวน 15 คู่ เนื้อหาเป็นโจทย์ ตัวเลข การบวกทศนิยมและผลลัพธ์
 -บัตรคำชี้แจงวิธีดำเนินกิจกรรมสำหรับครู
 -แบบฝึกทักษะ เรื่อง การบวกทศนิยม

ประเมินผล ตรวจจากแบบฝึกทักษะ

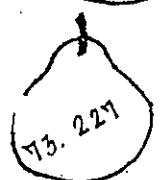
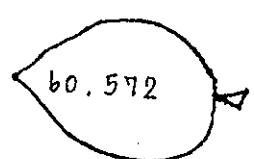
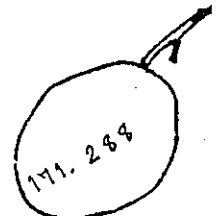
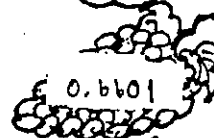
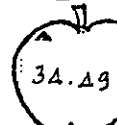
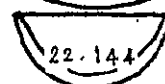
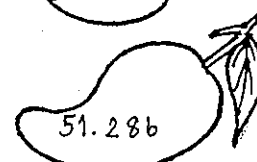
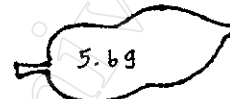
เกณฑ์ นักเรียนจะต้องทำโจทย์ปัญหาการบวกทศนิยมได้ถูกต้อง 3 ข้อ ขึ้นไป ถ้าทำถูกไม่ถึงเกณฑ์ ครูผู้สอนจะซ่อมเสริมเป็นรายบุคคล และให้ทำชุดฝึกเสริมทักษะอีกครั้ง

ตัวอย่างสื่อบัตรผลไม้

(บัตรโจทย์)



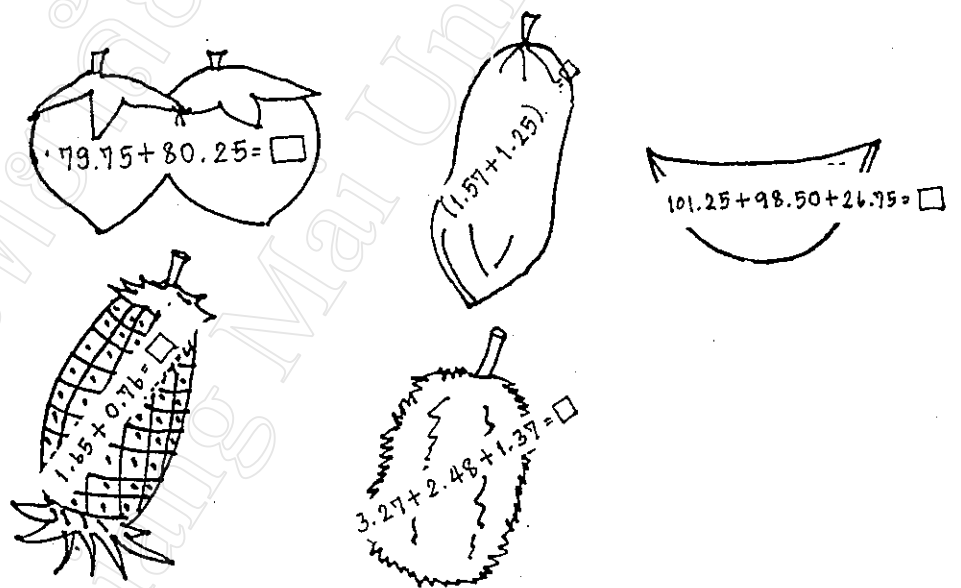
(บัตรผลลัพธ์)



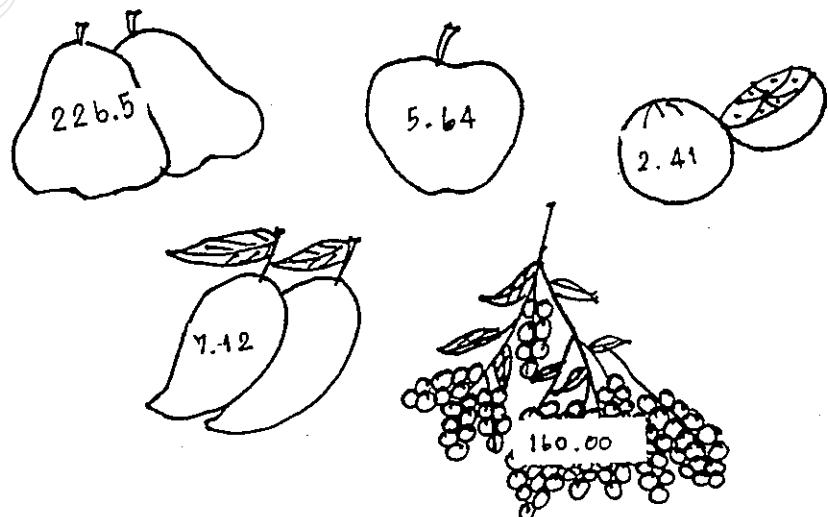
จงนำประโยคสัญลักษณ์และคำตอบจากผลไม้เหล่านี้ไปเติมลงในโจทย์ปัญหา

การบวกทศนิยมให้ถูกต้อง

ประโยคสัญลักษณ์



คำตอบ



แบบฝึกทักษะ

โจทย์ปัญหาการ บวก ทศนิยม

- ซื้อเสื้อ 1 ตัว ราคา 79.75 บาท ซื้อกางเกง 1 ตัว ราคา 80.25 บาท ต้องจ่ายเงินเท่าไร
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ
- วัดโต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านยาว 2 ด้าน ได้ 1.57 เมตร วัดด้านกว้างทั้ง 2 ด้าน ได้ 1.25 เมตร โต๊ะตัวนี้มีความยาวรอบโต๊ะเท่าไร
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ
- แดงสูง 1.65 เมตร แทนสำหรับยืนสูง 0.76 เมตร ถ้าแดงขึ้นไปอยู่บนแทน วัดความสูงทั้งหมดจะสูงเท่าไร
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ
- ตะกร้าใส่ผลไม้มีเงาะ 3.27 กิโลกรัม ส้ม 2.48 กิโลกรัม องุ่น 1.37 กิโลกรัม ผลไม้ในตะกร้าหนักกี่กิโลกรัม
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ
- นิตมีเงิน 101.25 บาท หนูมีเงิน 98.50 บาท และแป้วมีเงิน 26.75 บาท นิต หนู และแป้วมีเงินรวมกันทั้งหมดกี่บาท
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ

กิจกรรมที่ 2	มาสนุกกับตัวหนอน
เนื้อหา	การลบทศนิยม
จุดประสงค์	เพื่อฝึกทักษะการลบทศนิยม
สาระสำคัญ	หลักการลบทศนิยม ต้องวางจุดทศนิยมให้ตรงกัน
เวลา	1 คาบ (50 นาที)

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งนักเรียนในห้องออกเป็นกลุ่ม โดยวิธีใดก็ได้ กลุ่มละประมาณ 3 คน
2. ครูแจกซองชิ้นส่วนของตัวหนอนให้กลุ่มละ 1 ซอง และซองฝาเบียร์กลุ่มละ 1 ซอง เช่นเดียวกัน
3. ผู้เล่นแต่ละกลุ่มต่อชิ้นส่วนของตัวหนอนให้ครบสมบูรณ์เป็นตัวหนอนอย่างรวดเร็วที่สุด
4. เมื่อต่อตัวหนอนเสร็จแล้ว ต้องรีบหยิบฝาเบียร์ที่มีโจทย์ตรงกับคำตอบชิ้นส่วนของตัวหนอน มาวางไว้บนชิ้นส่วนของตัวหนอนอย่างรวดเร็วจนหมดฝาเบียร์
5. ผู้ใดวางฝาเบียร์ได้ถูกต้องและครบทุกอัน ตรงตามคำตอบในบัตรเฉลย เป็นผู้ชนะ
6. ครู และนักเรียนร่วมกันสรุปหลักการลบทศนิยม
7. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการลบทศนิยม

สื่อ

- ซองชิ้นส่วนของตัวหนอน จำนวน 10 ซอง พร้อมบัตรเฉลย
- ซองชิ้นส่วนฝาเบียร์ จำนวนเท่ากับซองตัวหนอน พร้อมบัตรเฉลย
- บัตรคำชี้แจงสำหรับครู
- แบบฝึกทักษะการลบทศนิยม

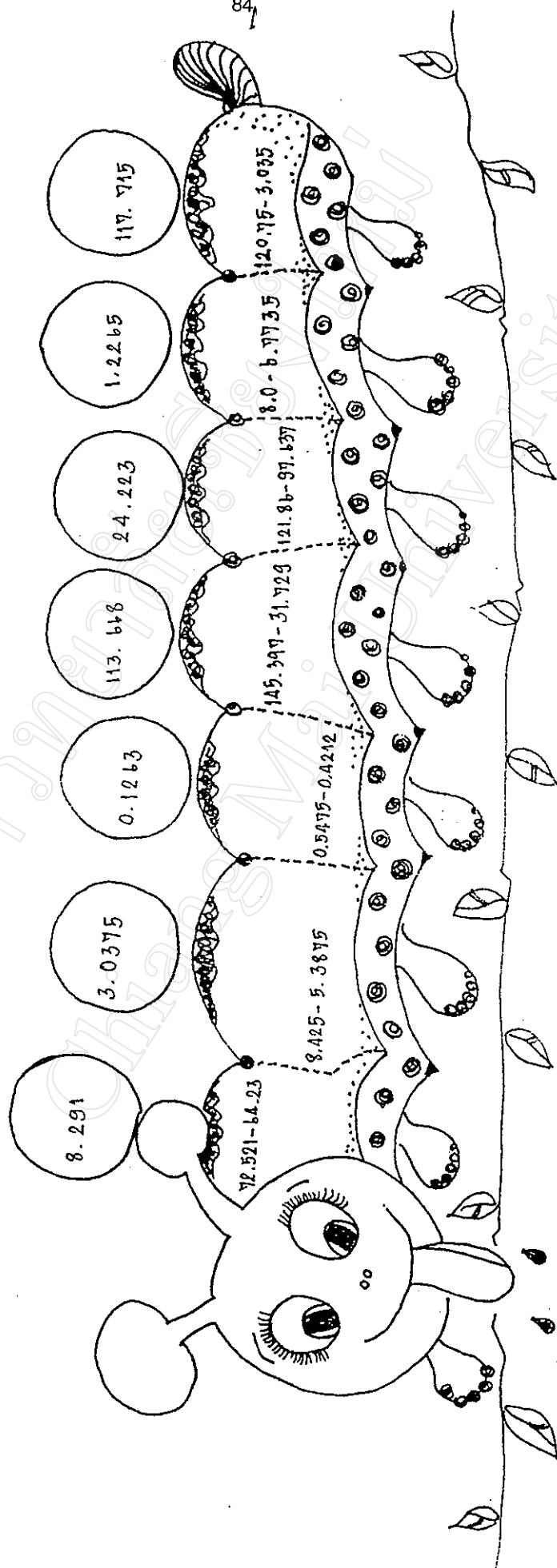
ประเมินผล

- ตรวจจากแบบฝึกทักษะ การลบทศนิยม

เกณฑ์

- นักเรียนจะต้องทำโจทย์ปัญหาการลบทศนิยมได้ถูกต้อง 3 ข้อขึ้นไป ถ้าทำถูกไม่ถึงเกณฑ์ ครูผู้สอน (ผู้วิจัย) จะซ่อมเสริมเป็นรายบุคคล แล้วให้ทำแบบฝึกซ้ำ

ตัวอย่างสื่อ

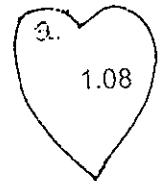


โจทย์ปัญหาการลบทศนิยม

จงเลือกตัวอักษรหน้าบัตรประโยคสัญลักษณ์และคำตอบเติมลงในโจทย์ปัญหาการลบทศนิยม

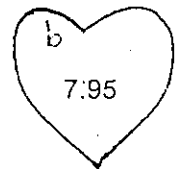
1. สมชายมีเงิน 450.75 บาท ซื้อหนังสือไป 97.25 บาท
สมชายเหลือเงินกี่บาท
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ

$$13.65 - 5.70 = \square$$



2. บีมีส้ม 13.65 กิโลกรัม ให้น้องไป 5.70 กิโลกรัม
ปีหือส้มกี่กิโลกรัม
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ

$$1.48 - 0.73 = \square$$



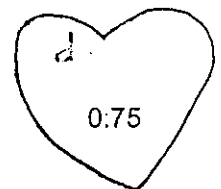
3. สมศรีสูง 1.74 เมตร ดาราสูงน้อยกว่าสมศรี 0.66 เมตร
ดาราจะสูงกี่เมตร
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ

$$450.75 - 97.25 = \square$$



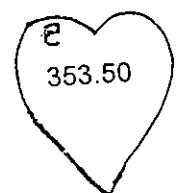
4. จินมีน้ำหนัก 56.27 กิโลกรัม ช้วนมีน้ำหนักน้อยกว่าจิน 7.92 กิโลกรัม
ช้วนหนักกี่กิโลกรัม
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ

$$56.27 - 7.92 = \square$$



5. ตะปู 10 ตัวหนัก 1.48 กิโลกรัม นอต 1 ตัว
หนักน้อยกว่าตะปู 10 ตัวอยู่ 0.73 กิโลกรัม
นอต 1 ตัว หนักกี่กิโลกรัม
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ

$$1.74 - 0.66 = \square$$



กิจกรรมที่ 3	เกมโดมิโนคุณ
เนื้อหา	การคูณทศนิยม
จุดประสงค์	เพื่อฝึกทักษะการคูณทศนิยม
สาระสำคัญ	หลักการคูณทศนิยม นำตัวเลขมาคูณกัน ผลลัพธ์ที่ได้ให้นับจากตัวเลข หลังสุดแล้วใส่จุดทศนิยมจำนวนตำแหน่งทศนิยมเท่ากับผลรวมของ ตำแหน่งทศนิยมที่นำมาคูณกัน

เวลา 1 คาบ (50 นาที)

วิธีดำเนินการกิจกรรม

1. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยวิธีใดก็ได้
2. ครูแจกของบัตรโดมิโนในการคูณทศนิยมให้กลุ่มละ 1 ซอง (20 บัตร) แต่ละกลุ่มแจกบัตรโดมิโนในการคูณทศนิยม ให้สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนได้จำนวนบัตรเท่ากัน
3. ผู้เริ่มต้นของแต่ละกลุ่มคือ ผู้ที่ได้บัตรที่มีรูปอยู่ด้วย โดยเริ่มวางแผ่นแรก คนที่สองจะต้องนำแผ่นที่มีความสัมพันธ์กันวางต่อไปเรื่อย ๆ ใครหมดก่อนภายในกลุ่มถือว่ากลุ่มนั้นเป็นผู้ชนะ นำผู้ชนะของแต่ละกลุ่มมาแข่งภายในห้อง ใครบัตรหมดก่อน เป็นผู้ชนะของห้อง
4. นักเรียนร่วมกันสรุปหลักการคูณทศนิยม
5. ให้นักเรียนทำแบบฝึก การคูณทศนิยม

สื่อ -บัตรโดมิโนในการคูณ กลุ่มละ 20 บัตร

-คำชี้แจงสำหรับครู

ประเมินผล -ตรวจจากแบบฝึกทักษะการคูณทศนิยม

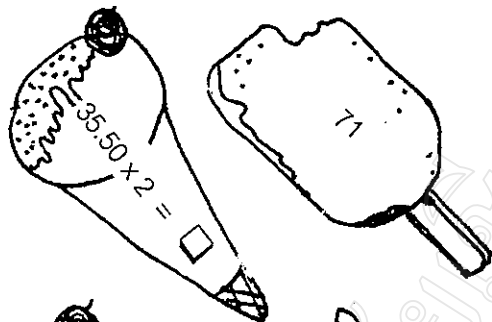
เกณฑ์ นักเรียนจะต้องทำโจทย์ปัญหาการคูณทศนิยมได้ถูกต้อง 3 ข้อขึ้นไป ถ้าทำถูกไม่ถึงเกณฑ์ ครูผู้สอนจะซ่อมเสริมเป็นรายบุคคล และให้ทำชุดเสริมทักษะอีกครั้ง

สื่อเกมโดมิโนการคูณ

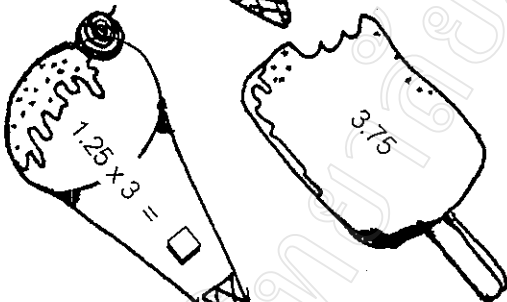
1		0.4×2.2	2	0.88	0.3×0.6
3	0.18	4.5×2.3	4	10.35	0.9×5.4
5	4.86	0.22×3.3	6	0.726	16.2×0.8
7	12.96	1.02×0.4	8	0.408	15.6×0.2
9	3.12	4.6×3.8	10	17.48	0.01×2
11	0.02	2.24×0.01	12	0.0224	5×12.6
13	63	3.02×1.1	14	3.322	4.02×1.2
15	4.824	3.399×1.11	16	3.69963	0.26×0.04
17	0.0104	3.212×0.3	18	0.9636	129×0.123
19	15.129	0.25×1.2	20	0.3	

แบบฝึกทักษะการคูณทศนิยม

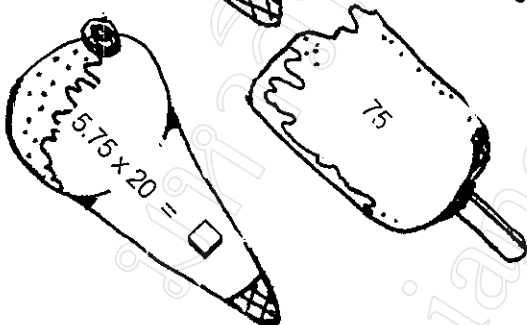
ให้นักเรียนนำคำตอบและประโยคสัญลักษณ์เดิมลงในโจทย์ปัญหาให้ถูกต้อง



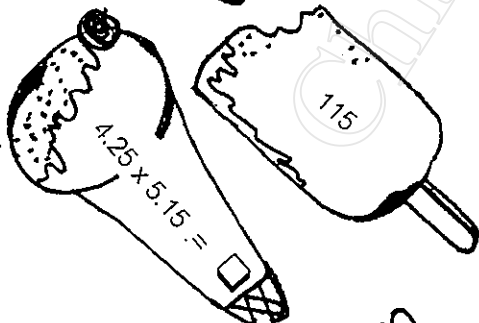
1. ในห้องหนึ่งมีนักเรียน 20 คน แต่ละคนมีเงิน 5.75 บาท
ห้องนี้มีเงินทั้งหมดเท่าไร
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ



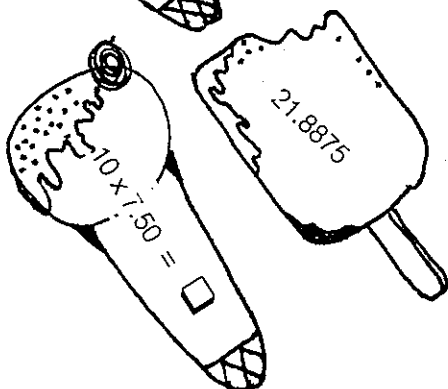
2. ปลาเก็โลกรัมละ 35.50 บาท ซื้อ 2 กิโลกรัม ต้องจ่ายเงิน
กี่บาท
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ



3. ห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าห้องหนึ่งกว้าง 4.2 เมตร ยาว 5.15 เมตร
ห้องนี้มีพื้นที่เท่าใด
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ



4. แดงสูง 1.25 เมตร ถ้าเพื่อนแดงอีก 2 คน สูงเท่าแดงทั้ง
3 คน รวมกันสูงกี่เมตร
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ



5. มีคนทั้งหมด 10 คน แต่ละคนมีเงิน 7.50 บาท ทั้งหมดมี
เงินรวมกันกี่บาท
ประโยคสัญลักษณ์
คำตอบ

กิจกรรมที่ 4

เนื้อหา การหารทศนิยม

จุดประสงค์ เพื่อฝึกทักษะการหารทศนิยม

สาระสำคัญ หลักการหารทศนิยม

1. ถ้าตัวตั้งเป็นทศนิยมตัวหารเป็นจำนวนเต็ม ให้เลื่อนจุดทศนิยมของตัวตั้งไปจนเป็นจำนวนเต็มแล้วเติม 0 หลังจำนวนที่เป็นตัวหารเท่ากับจำนวนที่เลื่อนจุดทศนิยม
 2. ถ้าตัวตั้งเป็นจำนวนเต็มแต่ตัวหารเป็นทศนิยมก็ให้ใช้หลักการเดียวกับข้อ 1 โดยเลื่อนจุดที่ตัวหารแล้วเติม 0 ที่ตัวตั้งเท่ากับจำนวนทศนิยมที่เลื่อน
 3. ถ้าทั้งตัวตั้งและตัวหารต่างก็เป็นทศนิยมให้เลื่อนจุดทศนิยม ถ้าตัวตั้งหรือตัวหารใดมีตำแหน่งทศนิยมน้อยกว่าก็ให้เติม 0 ลงไปให้เท่ากับจำนวนทศนิยมที่เลื่อนของอีกจำนวนหนึ่ง
- เวลา 1 คาบ (50 นาที)

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. ครูแจกใบงานให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น
2. ให้นักเรียนอ่านคำสั่งในใบงานให้เข้าใจ และครูชี้แจงให้นักเรียนฟังอีกครั้ง โดยให้นักเรียนนำคำตอบที่กำหนดให้มาเติมในรูปภาพให้ถูกต้อง
3. ให้นักเรียนทำ 30 นาที เสร็จแล้วให้นักเรียนนำเสนอ
4. ครูเฉลยคำตอบบนกระดาน
5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการหารทศนิยม

สื่อ ใบงานเรื่อง การหารทศนิยม

ประเมินผล ตรวจแบบฝึกทักษะการหารทศนิยม

เกณฑ์ นักเรียนจะต้องทำโจทย์ปัญหาการหารทศนิยมได้ถูกต้อง 3 ข้อขึ้นไป ถ้าทำถูกไม่ถึงเกณฑ์ครูผู้สอนจะซ่อมเสริมเป็นรายบุคคล และให้ทำชุดเสริมทักษะอีกครั้ง

ให้นักเรียนนำคำตอบที่กำหนดให้มาเติมในรูปภาพให้ถูกต้อง

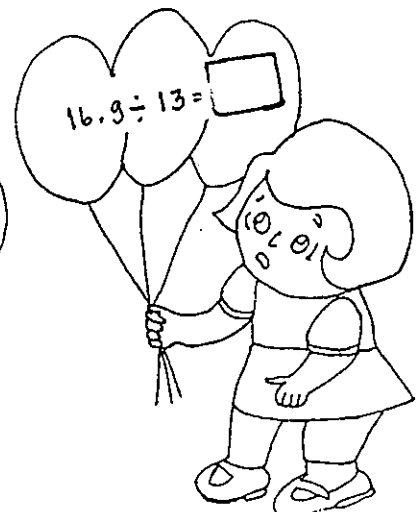
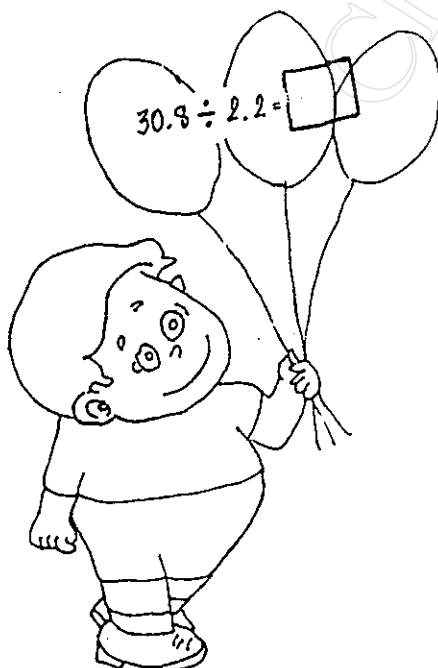
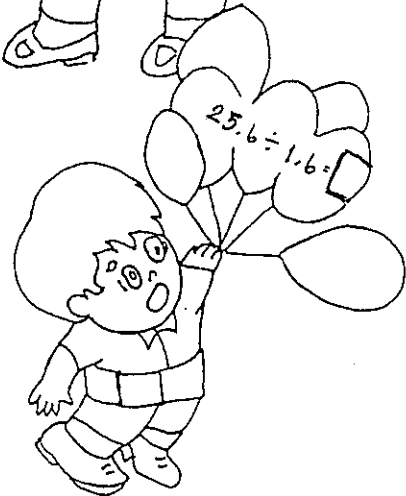
a. 14

b. 0.28

c. 16

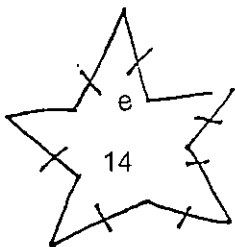
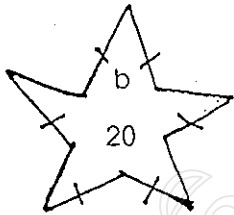
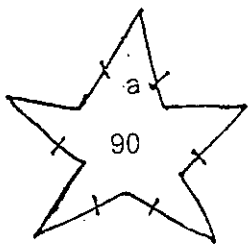
d. 1.3

e. 178



แบบฝึกทักษะ โจทย์ปัญหาการหารทศนิยม

จงจับคู่ตัวคำตอบกับโจทย์ปัญหาให้ถูกต้อง พร้อมทั้งเขียนประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง



1. ซื้อส้ม 5.25 กิโลกรัม ต้องจ่ายเงินไป 105 บาท
 ส้มราคา กิโลกรัมละกี่บาท
 ประโยคสัญลักษณ์
 ตอบ

2. ผ้า 3.75 เมตร ราคา 450 บาท
 ผ้าราคา เมตรละกี่บาท
 ประโยคสัญลักษณ์
 ตอบ

3. ขายไม้ยูคาลิปตัส 10.50 เมตร ได้เงิน 147 บาท
 ไม้ยูคาลิปตัส ราคา เมตรละกี่บาท
 ประโยคสัญลักษณ์
 ตอบ

4. ซื้อไอศกรีม 5 ถ้วย ต้องจ่ายเงิน 27.50 บาท ไอศกรีมถ้วยละ
 กี่บาท
 ประโยคสัญลักษณ์
 ตอบ

5. เนื้อหมู 13 กิโลกรัม กับอีก 4 ชีด คิดเป็นเงิน 1,206 บาท
 เนื้อหมูราคา กิโลกรัมละกี่บาท
 ประโยคสัญลักษณ์
 ตอบ

กิจกรรมที่ 5	เกมบิงโก
เนื้อหา	การบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม
จุดประสงค์	เพื่อฝึกทักษะการบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม
สาระสำคัญ	หลักการบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม
เวลา	1 คาบ (50 นาที)

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. นักเรียนจับคู่แบ่งกลุ่มกลุ่มละ 2 คน
 2. ครูแจกแผ่นตารางบิงโกให้ผู้เล่นแต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 1 แผ่น ฝาจากน้ำอัดลมหรือก๋วยเตี๋ยวกลุ่มละ 9 ก้อน
 3. ครูอธิบายกติกาการเล่นให้นักเรียนฟังว่า เมื่อครูบอกโจทย์คำถามโดยยกบัตรโจทย์คำถามให้นักเรียนดู ถ้าในแผ่นตารางบิงโกของใครมีคำตอบตรงกับโจทย์ข้อนั้น ให้นักเรียนวางฝาน้ำอัดลม หรือก๋วยเตี๋ยว 1 ก้อน บนคำตอบนั้น ถ้ากลุ่มใดได้คำตอบถูกต้อง 3 คำตอบ อยู่ในแนวเดียวกัน อาจเป็นในแนวนอน แนวตั้งหรือแนวเส้นทะแยงมุมแนวใดแนวหนึ่งก็ได้ ให้นักเรียนในกลุ่มนั้นรีบร้องคำว่า “บิงโก” ทันที นักเรียนกลุ่มนั้นจะเป็นผู้ชนะ
 4. เมื่อนักเรียนเข้าใจกติกาแล้วจึงเริ่มเล่นโดยครูหรือนักเรียนคนใดคนหนึ่งเลือกบัตรโจทย์ปัญหาให้นักเรียนทั้งชั้นดู ถ้าใครมีคำตอบอยู่ในแผ่นตารางบิงโก ให้วางฝาน้ำอัดลมหรือก๋วยเตี๋ยวไว้บนคำตอบนั้น
 5. ครูหรือนักเรียนชูปบัตรโจทย์ปัญหาต่อไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะมีนักเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งร้องคำว่า “บิงโก”
 6. ครูและเพื่อน ๆ ช่วยกันตรวจคำตอบว่า คำตอบเหล่านั้นถูกต้องแน่นอนอีกครั้งหนึ่ง
 7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหลัก การบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม
 8. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ + - x - ทศนิยม
- สื่อ -แผ่นตารางบิงโกสำหรับผู้เล่นแต่ละกลุ่ม ตาราง 3x3 มีเลข 9 จำนวน แต่ละแผ่นมีชุดคำตอบเรียงต่าง ๆ กันไป
- บัตรโจทย์ปัญหา การบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม
- ฝาน้ำอัดลม หรือก๋วยเตี๋ยว
- ประเมินผล ตรวจจากแบบฝึกทักษะการบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม
- เกณฑ์ นักเรียนจะต้องทำโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม ได้ถูกต้อง 3 ข้อขึ้นไป ถ้าทำไม่ถึงเกณฑ์ ครูผู้สอนจะสอนซ่อมเสริมรายบุคคล และให้ทำชุดฝึกเสริมทักษะ

ตัวอย่างสี่ปิงโก

1. $(1.4 \times 2) \div 0.3 = 9.33$

2. $(2.5 \div 0.5) \times 0.5 = 2.5$

3. $(12.4 - 4.2) \times 3.3 = 27.06$

4. $(18 \div 0.9) \times 0.4 = 8$

5. $(3.002 + 23.4) \times 0.001 = 0.026402$

6. $(0.3 \times 1.2) \div 6 = 0.06$

7. $(5.4 \div 6) \times 30 = 27$

8. $(0.8 \times 0.8) \div 0.8 = 0.8$

9. $(100 \div 0.5) \times 0.1 = 20$

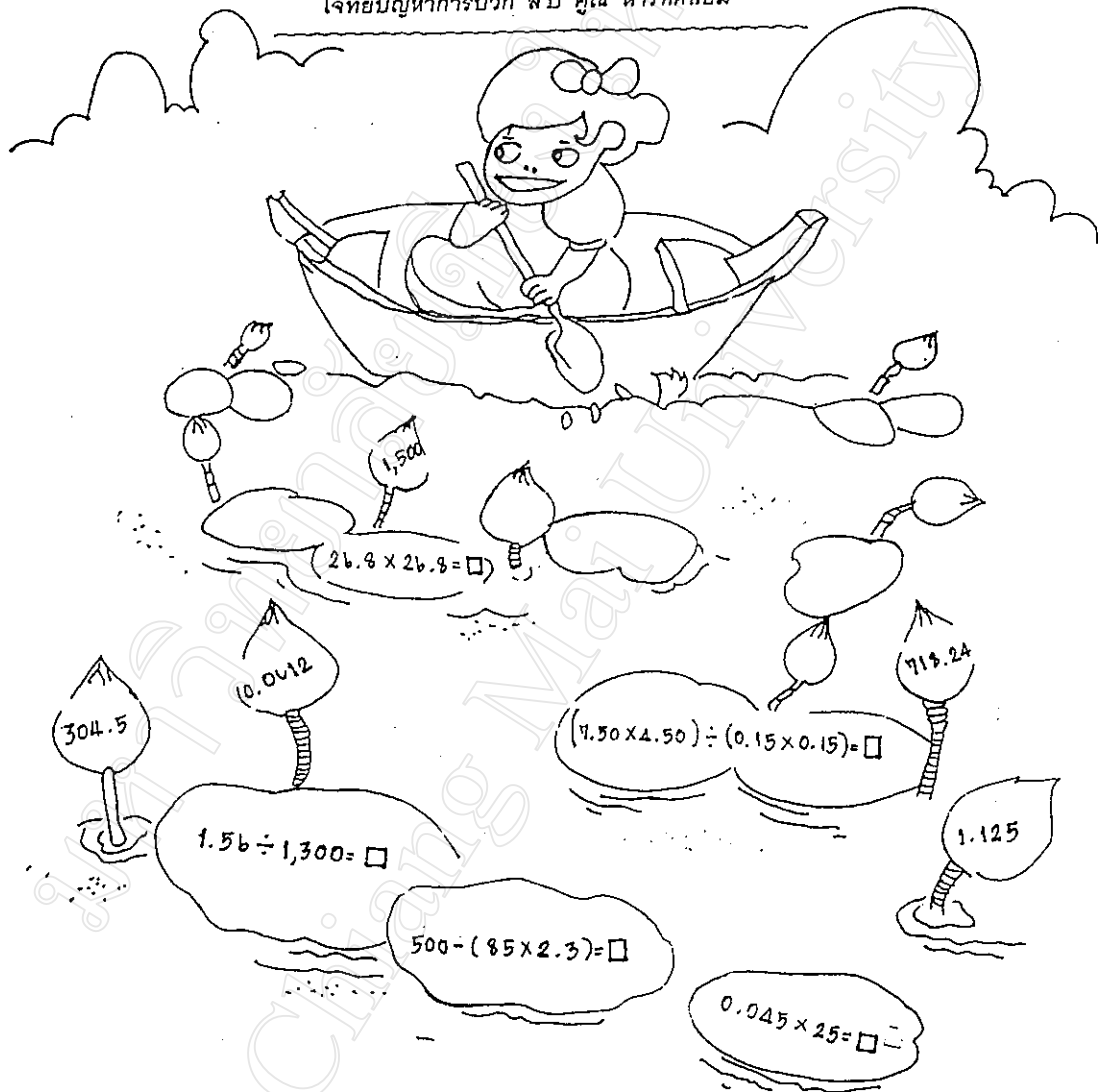
0.21	9.33	8
27.06	0.026402	27
0.8	20	2.5

27	20	0.026402
27.06	8	0.8
0.21	9.33	2.5

9.33	8	0.21
20	27	2.5
0.8	0.026402	27.06

20	0.8	0.21
27	27.06	2.5
8	9.33	0.026402

โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารทศนิยม



จงช่วยหนูมีมเลือกประโยคสัญลักษณ์จากใบบัวและคำตอบจากดอกบัวมาเติมโจทย์ปัญหาให้ถูกต้องด้วยจ๊ะ

แบบฝึกทักษะการบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม

1. เหล็กแผ่นหนึ่งหนา 0.045 เซนติเมตร เหล็ก 25 แผ่น หนากี่เซนติเมตร
 ประโยคสัญลักษณ์
 คำตอบ
2. ราคาเนื้อวัวกิโลกรัม 85 บาท ชื้อ 2 กิโลกรัม 3 ชีด จะได้รับเงินทอนเท่าใด ถ้าจ่ายเงินให้พ่อค้า
 ด้วยธนบัตรฉบับละ 500 บาท
 ประโยคสัญลักษณ์
 คำตอบ
3. สี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งมีความยาวด้านละ 26.8 นิ้ว พื้นที่ของสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปนี้เป็นกี่ตารางนิ้ว
 ประโยคสัญลักษณ์
 คำตอบ
4. ในกล่องใบหนึ่งมีตะปูขนาดเดียวกัน 1,300 ตัว ซึ่งหนักเท่ากับ 1.56 กิโลกรัม ตะปูแต่ละตัว หนัก
 กี่กิโลกรัม
 ประโยคสัญลักษณ์
 คำตอบ
5. ห้องหนึ่งกว้าง 7.50 เมตร ยาว 4.50 เมตร ต้องการปูพื้นห้องด้วยกระเบื้องเคลือบจนเต็มห้อง
 กระเบื้องเคลือบเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 0.15 เมตร ต้องใช้กระเบื้องปูทั้งหมดกี่แผ่น
 ประโยคสัญลักษณ์
 คำตอบ

กิจกรรมที่ 6	(แต่งตัวให้ปลา)
เนื้อหา	การบวกเศษส่วน
จุดประสงค์	เพื่อฝึกทักษะการบวกเศษส่วน
สาระสำคัญ	หลักการบวกเศษส่วน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันโดยการหา ค.ร.น. แล้วนำตัวเศษบวกกัน
เวลา	1 คาบ (50 นาที)

วิธีดำเนินกิจกรรม

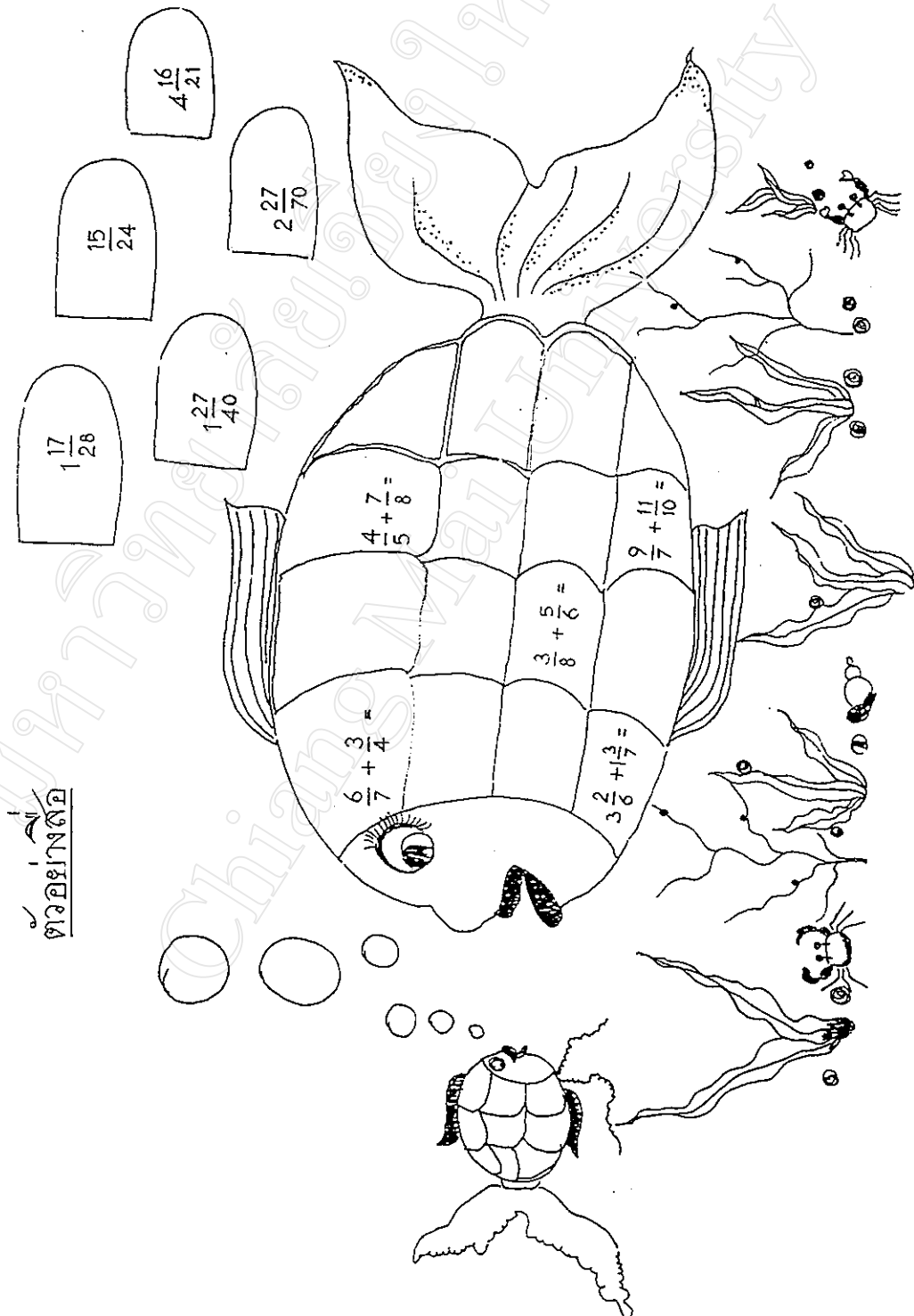
1. แบ่งนักเรียนในห้องออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน โดยวิธีจับสลาก
2. ผู้เล่นแต่ละกลุ่มจะได้รับปลากลุ่มละ 1 ตัว และของใส่เกล็ดปลากลุ่มละ 1 ของ
3. เริ่มเล่นโดยผู้เล่นแต่ละกลุ่มจะต้องนำคำตอบที่เขียนไว้บนเกล็ดปลา และนำเกล็ดปลาไปสอดลงในตัวปลา ซึ่งมีโจทย์เศษส่วนเขียนไว้บนเกล็ดปลาที่ติดอยู่กับตัวปลาให้ตรงกัน
4. กลุ่มไหนแต่งตัวให้ปลาเสร็จก่อน และถูกต้องตรงตามบัตรเฉลยเป็นผู้ชนะ
5. ร่วมกันสรุปหลักการบวกเศษส่วน
6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการบวกเศษส่วน

สื่อ

- รูปปลา 10 ตัว
- ของใส่เกล็ดปลา 10 ของ
- บัตรคำชี้แจงสำหรับครู
- แบบฝึกทักษะการบวกเศษส่วน

ประเมินผล ตรวจจากแบบฝึกทักษะการบวกเศษส่วน

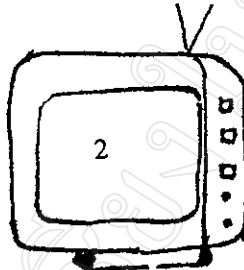
เกณฑ์ นักเรียนจะต้องทำโจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนได้ถูกต้อง 3 ข้อขึ้นไป ถ้าทำไม่ถึงเกณฑ์ ครูผู้สอนจะซ่อมเสริมเป็นรายบุคคล และให้ทำชุดเสริมทักษะอีกครั้ง



แบบฝึกทักษะการบวกเศษส่วน

จงนำคำตอบและประโยคสัญลักษณ์ มาจับคู่กับโจทย์ปัญหาให้ถูกต้อง

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



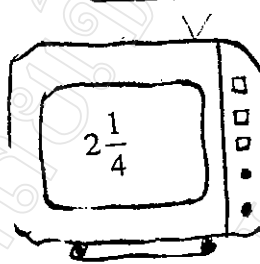
1. คามีฟ้าอยู่ $\frac{3}{4}$ เมตร ซื้อมาอีก $1\frac{2}{4}$

เมตรคามีฟ้าทั้งหมดกี่เมตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

คำตอบ.....

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



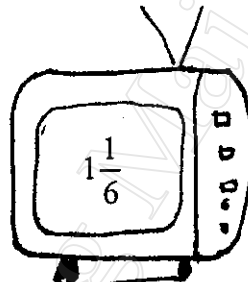
2. น้องมีแดงโม $\frac{2}{3}$ ผล พี่ให้อีก $\frac{2}{4}$ ผล

- น้องมีแดงคมเท่าไร

ประโยคสัญลักษณ์.....

คำตอบ

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



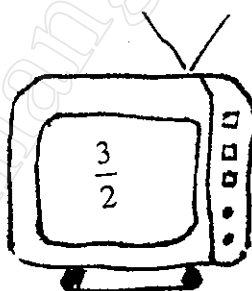
3. นาสูง $1\frac{1}{4}$ เมตร แก้วสูง $1\frac{2}{3}$ เมตร

ทั้ง 2 คนสูงรวมกันกี่เมตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

คำตอบ.....

$$\frac{5}{7} + \frac{9}{7} = \square$$



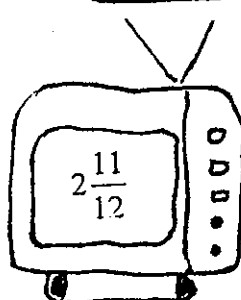
4. มีน้ำอยู่ในอ่าง $\frac{5}{7}$ ลิตร ตักเต็มอีก

$\frac{9}{7}$ ลิตรมีน้ำในอ่างทั้งหมดกี่ลิตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

คำตอบ

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



5. ตัดเสื้อ 1 ตัวใช้ผ้า $\frac{4}{5}$ เมตร ตัด

กางเกงอีก 1 ตัวใช้ผ้าอีก $\frac{7}{10}$ เมตร รวม

แล้วใช้ผ้าตัดทั้งหมดกี่เมตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

คำตอบ.....

กิจกรรมที่ 7	สีเดียวกัน
เนื้อหา	การลบเศษส่วน
จุดประสงค์	เพื่อฝึกทักษะการลบทศนิยม
สาระสำคัญ	หลักการลบเศษส่วน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากัน โดยการหา ค.ร.น. แล้วจึงนำตัวเศษมาลบกัน
เวลา	1 คาบ (50 นาที)

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. ครูแจกแบบฝึกทักษะการลบเศษส่วนให้พร้อมทั้งชี้แจงวิธีทำ
2. ให้นักเรียนหาผลลบของการลบเศษส่วนในแต่ละช่อง
3. เมื่อได้คำตอบครบทุกช่องแล้ว ให้พิจารณาว่าช่องใดได้ผลลัพธ์เท่ากันบ้าง
4. ให้นักเรียนระบายสีแต่ละช่องตามสีที่กำหนดให้ของแต่ละคำตอบ ซึ่งบอกไว้ข้างใต้ภาพ
5. ให้นักเรียนร่วมกันสรุปหลักการลบเศษส่วน
6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการลบเศษส่วน

สื่อ

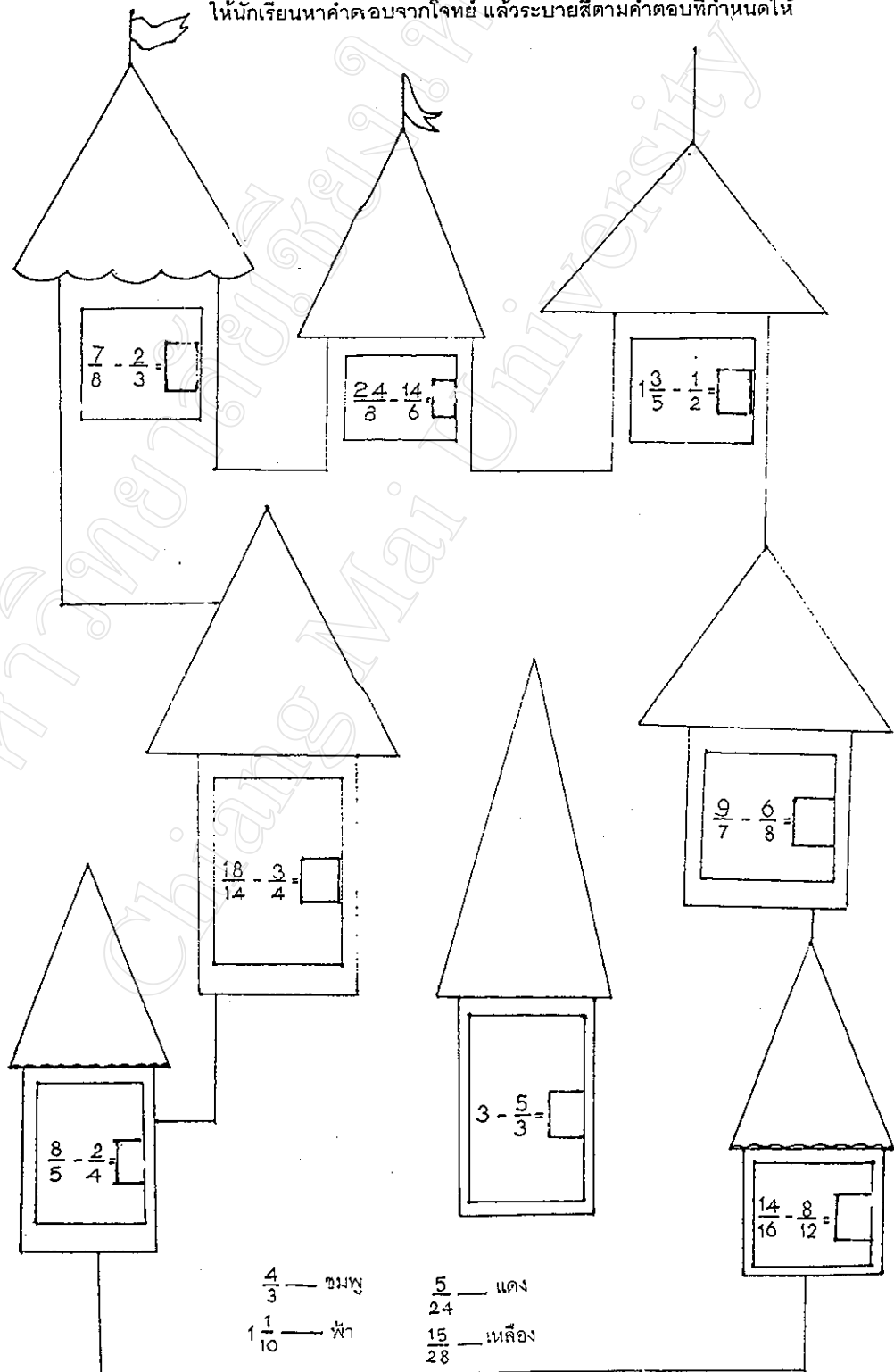
- แบบฝึกการลบเศษส่วน
- บัตรเฉลย
- สี

ประเมินผล ตรวจจากแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา

เกณฑ์ นักเรียนจะต้องทำโจทย์ปัญหาการลบเศษส่วนถูก 3 ข้อขึ้นไป

ถ้าไม่ถึง ครูซ่อมเสริมเป็นรายบุคคลแล้วทำแบบฝึกการแก้โจทย์ปัญหาอีกจนกว่าจะผ่านเกณฑ์

ให้นักเรียนหาคำตอบจากโจทย์ แล้วระบายสีตามคำตอบที่กำหนดให้



โจทย์ปัญหาการ ลบ เศษส่วน

จงนำคำตอบจากตะกร้าผลไม้มาเติมลงในโจทย์ปัญหาให้ พร้อมทั้งเขียนประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง

1. นักกีฬาบาสเกตบอลอเมริกาสูง $7\frac{1}{3}$ ฟุต นักกีฬาไทยสูง $5\frac{3}{4}$ ฟุต

นักกีฬาอเมริกาสูงกว่านักกีฬาไทยเท่าไร

ประโยคสัญลักษณ์.....

คำตอบ

2. มีผ้าอยู่ $5\frac{3}{4}$ เมตร ใช้ตัดเสื้อไป $2\frac{1}{2}$ เมตร เหลือผ้ากี่เมตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

คำตอบ

3. ถังใบหนึ่งบรรจุน้ำมันอยู่ $7\frac{1}{2}$ ลิตร เดิมใส่รถไป $4\frac{2}{3}$ ลิตร เหลือน้ำมันกี่ลิตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

คำตอบ

4. ลูกเสือเดินทางไกลชั่วโมงแรกได้ระยะทาง $5\frac{3}{4}$ แล้วพักจากนั้นเดินต่อไปในชั่วโมงที่สองได้

ระยะทางอีก $5\frac{1}{4}$ กิโลเมตร ลูกเสือเดินทางในชั่วโมงที่สองน้อยกว่าชั่วโมงแรกกี่เมตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

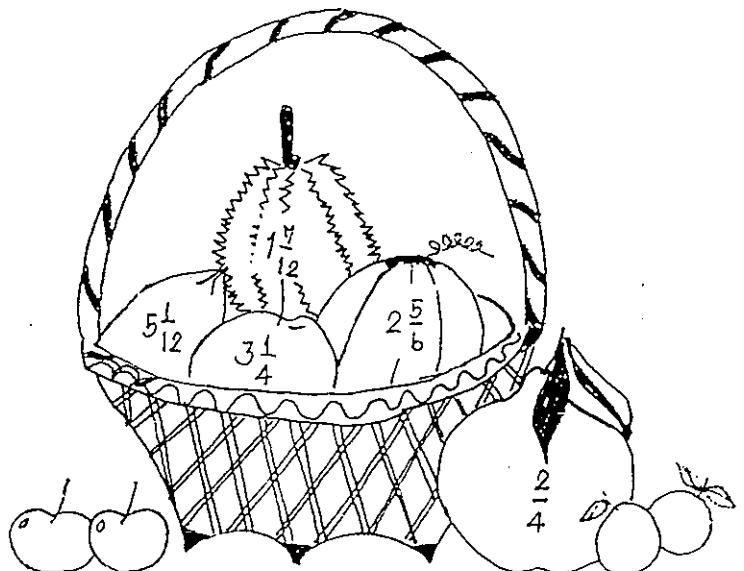
คำตอบ

5. สระน้ำที่น้ำบรรจุอยู่ $8\frac{5}{6}$ ลูกบาศก์เมตร ปล่อยน้ำทิ้งไป $3\frac{3}{4}$ ลูกบาศก์เมตร จะเหลือน้ำกี่ลูก

บาศก์เมตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

คำตอบ



กิจกรรมที่ 8 ต่อจุด

เนื้อหา การคูณเศษส่วน

จุดประสงค์ เพื่อฝึกทักษะการคูณเศษส่วน

สาระสำคัญ หลักการคูณเศษส่วน โดยนำตัวเศษคูณเศษ ตัวส่วนคูณตัวส่วน แล้วหาจำนวนมาหารทั้งส่วนและเศษให้ลงตัว เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. แจกภาพข้างให้นักเรียนทุกคน
2. ครูอธิบายให้นักเรียนฟังว่า ตัวเลขในภาพคือ คำตอบของการคูณเศษส่วน มีทั้งหมด 18 ข้อ
3. ให้นักเรียนหาคำตอบแต่ละข้อก่อน แล้วจึงลากเส้นต่อจุดจากคำตอบของข้อ 1 ไปจุดที่เป็นคำตอบข้อ 2 ข้อ 3 ข้อ 4 ต่อไปเรื่อย ๆ จนถึงข้อ 18
4. ให้ระบายสีภาพที่ต่อครบทุกจุดแล้วให้สวยงาม
5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหลักการคูณเศษส่วน
6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกโจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน

สื่อการสอน

- ภาพข้างจำนวนเท่ากับจำนวนนักเรียน
- ภาพเฉลย
- บัตรคำชี้แจงสำหรับครู
- สี

การประเมินผล

- ตรวจจากแบบฝึกโจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วน

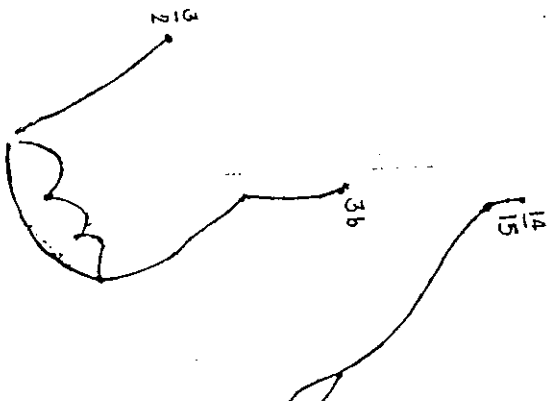
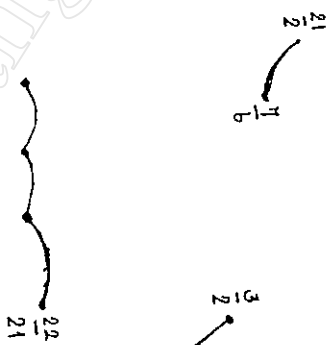
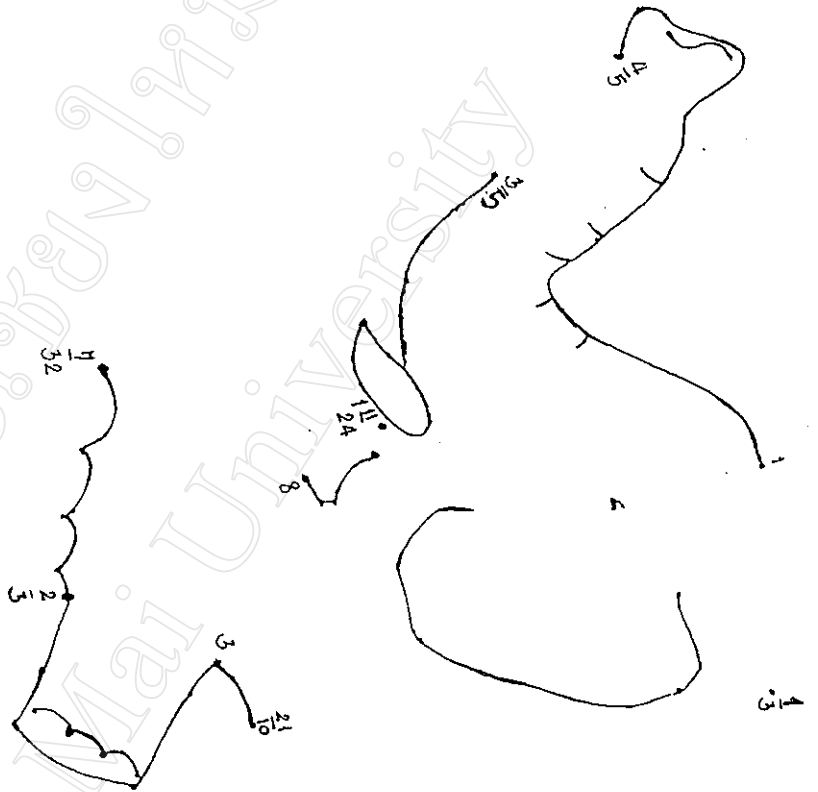
เกณฑ์ -นักเรียนต้องทำโจทย์ปัญหาถูกต้อง 3 ข้อขึ้นไป ถ้าทำไม่ถึงเกณฑ์ครูจะสอนซ่อมเสริมเป็นรายบุคคล แล้วให้ทำแบบทดสอบอีก จนทำถูกต้องถึงเกณฑ์

1. $\frac{2}{3} \times \frac{6}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$
2. $\frac{7}{2} \times \frac{2}{21} = \underline{\hspace{2cm}}$
3. $\frac{14}{5} \times \frac{15}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$
4. $\frac{18}{11} \times \frac{5}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$
5. $\frac{4}{5} \times \frac{7}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$

6. $\frac{14}{3} \times \frac{12}{7} \times \frac{18}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$
7. $\frac{9}{26} \times \frac{13}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$
8. $\frac{8}{7} \times \frac{5}{12} \times \frac{11}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$
9. $\frac{30}{45} \times \frac{7}{3} \times \frac{12}{16} = \underline{\hspace{2cm}}$
10. $\frac{21}{2} \times \frac{6}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

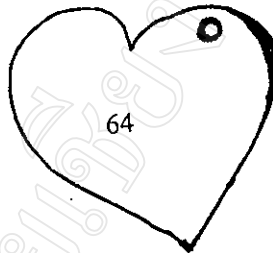
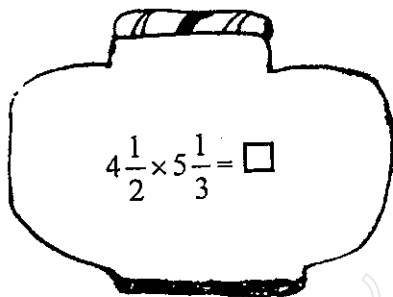
11. $\frac{7}{11} \times \frac{1}{2} \times \frac{33}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$
12. $\frac{51}{32} \times \frac{48}{17} \times \frac{8}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$
13. $\frac{9}{4} \times \frac{8}{27} = \underline{\hspace{2cm}}$
14. $\frac{7}{12} \times \frac{2}{3} \times \frac{9}{16} = \underline{\hspace{2cm}}$

15. $\frac{26}{7} \times \frac{28}{13} = \underline{\hspace{2cm}}$
16. $\frac{4}{3} \times \frac{5}{4} \times \frac{7}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$
17. $\frac{7}{10} \times \frac{6}{8} \times \frac{24}{21} = \underline{\hspace{2cm}}$
18. $\frac{5}{7} \times \frac{28}{25} = \underline{\hspace{2cm}}$



แบบฝึกทักษะการคูณเศษส่วน

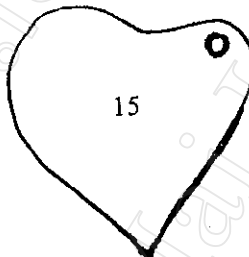
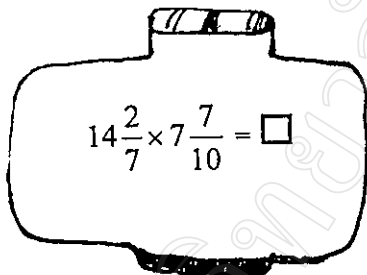
จงนำประโยคสัญลักษณ์และคำตอบ มาเติมลงในโจทย์ปัญหาให้ถูกต้อง

1. ผ้า 1 ม้วนยาว $10\frac{2}{3}$ เมตร ผ้า 6

ม้วนยาวกี่เมตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

คำตอบ.....



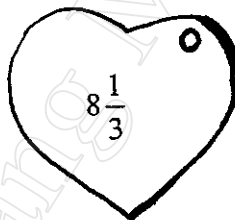
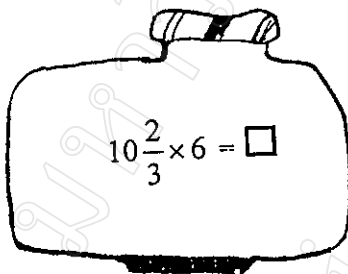
2. ห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง

 $3\frac{1}{3}$ เมตร ยาว $4\frac{2}{4}$ ห้องนี้มีพื้นที่ที่

ตารางเมตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

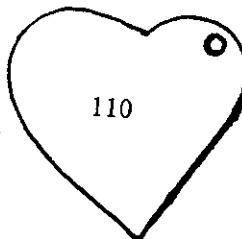
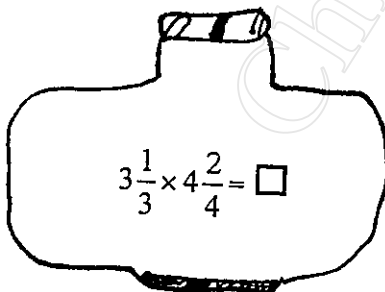
คำตอบ.....

3. อ่างเลี้ยงปลากว้าง $4\frac{1}{2}$ เมตร ยาว $5\frac{1}{3}$ เมตร อ่างเลี้ยงปลานี้มีพื้นที่

กี่ตารางเมตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

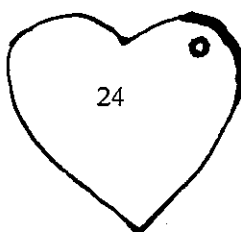
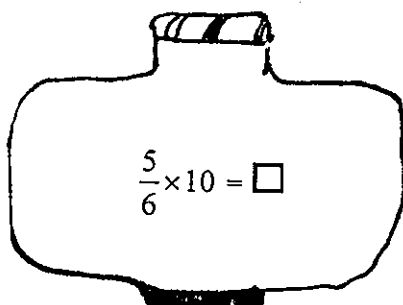
คำตอบ.....

4. คัดเสื้อ 1 ตัวใช้ผ้า $\frac{5}{6}$ เมตร ถ้าตัด

เสื้อ 10 ตัวใช้ผ้ากี่เมตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

คำตอบ.....

5. สนามฟุตบอลกว้าง $14\frac{2}{7}$ เมตรยาว $7\frac{7}{10}$ เมตร สนามฟุตบอลนี้มี

พื้นที่กี่ตารางเมตร

ประโยคสัญลักษณ์.....

คำตอบ.....

กิจกรรมที่ 9	สงครามเศษส่วน
เนื้อหา	การหารเศษส่วน
จุดประสงค์	เพื่อฝึกทักษะการหารเศษส่วน
สาระสำคัญ	-หลักการหารเศษส่วน โดยการนำเศษส่วนที่เป็นตัวหารกลับเศษเป็นส่วน กลับส่วนเป็นเศษ

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. ครูแบ่งนักเรียนในชั้นออกเป็น 2 ทีม โดยวิธีใดก็ได้
2. ครูชี้แจงการเล่นเก๋มดงนี้
 - ก. เกมนี้เล่นครั้งละ 2 คน หรือ 2 ทีม
 - ข. ครูสับแผ่นการ์ดเศษส่วนซึ่งมีจำนวนเท่ากับจำนวนนักเรียนในห้อง แล้วแจกให้แต่ละทีมจนแผ่นการ์ดหมด
 - ค. เมื่อได้แผ่นการ์ดแล้ว ให้แต่ละทีมคว่ำแผ่นการ์ดทั้งหมดกองไว้หน้าตัวเอง
 - ง. เริ่มเล่นครูเป็นผู้ให้สัญญาณ คนเล่นเกมคนแรกของแต่ละทีมหงายการ์ดแผ่นแรกขึ้น แล้วนำเศษส่วนที่ทั้ง 2 คน จาก 2 กลุ่ม หายขึ้นนำมาหารกัน โดยครูจะเป็นผู้กำหนดว่า ให้ทีมไหนเป็นตัวตั้งทีมไหน เป็นตัวหารในแต่ละครั้ง ผู้ที่มีสิทธิ์คิดคำตอบคือ ผู้หงายการ์ดขึ้น ห้ามคนในกลุ่มช่วย
 - จ. คนที่คิดคำตอบได้ก่อนจะได้คะแนน 1 คะแนน
 - ง. ทีมที่ได้คะแนนมากที่สุดเป็นทีมที่ชนะ
3. เมื่อเล่นเกมนี้จบแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหลักการหารเศษส่วน
4. ให้นักเรียนทำแบบฝึกการแก้โจทย์ปัญหาการหารเศษส่วน

สื่อ

แผ่นการ์ดเศษส่วน

การวัดผลประเมินผล

- ตรวจจากแบบฝึกการแก้โจทย์ปัญหาการหารเศษส่วน

เกณฑ์

นักเรียนต้องทำโจทย์ปัญหาการหารเศษส่วนถูกต้อง 3 ข้อขึ้นไป ถ้าทำไม่ถึงเกณฑ์ ครูจะสอนซ่อมเป็นรายบุคคล แล้วให้ทำแบบฝึกใหม่

ตัวอย่าง การลดเศษส่วน

$\frac{4}{5}$	$\frac{32}{10}$	$\frac{42}{7}$
$\frac{5}{3}$	$\frac{45}{3}$	$\frac{28}{8}$
$\frac{2}{8}$	$\frac{16}{5}$	$\frac{27}{6}$
$\frac{10}{11}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{36}{7}$
$\frac{22}{5}$	$\frac{6}{7}$	$10\frac{2}{3}$
$\frac{3}{6}$	$\frac{2}{3}$	$4\frac{2}{8}$
$\frac{8}{10}$	$\frac{3}{4}$	$11\frac{1}{5}$
$\frac{24}{6}$	$\frac{5}{8}$	$3\frac{2}{9}$
$\frac{15}{4}$	$\frac{9}{12}$	$8\frac{1}{2}$
$5\frac{1}{6}$	$\frac{30}{6}$	$\frac{40}{10}$

แบบฝึกทักษะ
โจทย์ปัญหาการหารเศษส่วน

จงนำคำตอบมาเติมลงในโจทย์ปัญหา พร้อมทั้งเขียนประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง

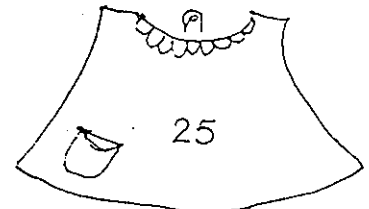
1. ไม้ท่อนหนึ่งยาว 12 เมตร จะตัดเป็นท่อน
ท่อนละ $\frac{3}{4}$ เมตร จะตัดไม้ได้กี่ท่อน
ประโยคสัญลักษณ์.....
คำตอบ



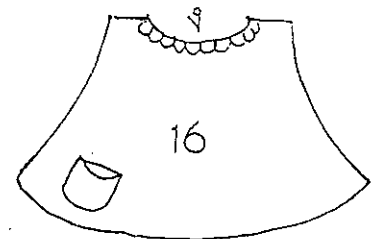
2. มีผ้าอยู่ 24 เมตร แบ่งตัดกางเกงตัวหนึ่งใช้ผ้า
 $\frac{6}{7}$ เมตร จะตัดกางเกงได้กี่ตัว
ประโยคสัญลักษณ์.....
คำตอบ



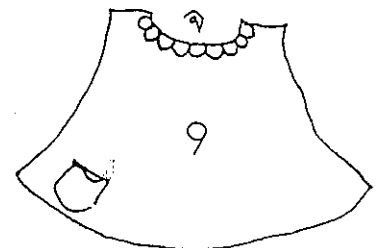
3. น้ำบรรจุในป๋ามีปริมาตร 15 ลิตร แบ่งใส่
เหยือกเหยือกละ $\frac{3}{5}$ ลิตร ได้กี่เหยือก
ประโยคสัญลักษณ์.....
คำตอบ



4. ห้องรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีพื้นที่ $32 \frac{1}{2}$ ตารางเมตร
ต้องการปูกระเบื้อง ซึ่งมีพื้นที่แผ่นละ $\frac{5}{4}$ ตารางเมตร
ต้องใช้กระเบื้องปูพื้นทั้งหมดกี่แผ่น
ประโยคสัญลักษณ์.....
คำตอบ



5. มีแตงโม 2 ผล ต้องการแบ่งให้เด็ก ๆ คนละ $\frac{1}{8}$ ผล
จะแบ่งให้เด็กได้กี่คน
ประโยคสัญลักษณ์.....
คำตอบ



กิจกรรมที่ 10
เนื้อหา
จุดประสงค์
สาระสำคัญ

บันไดงู

การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน

เพื่อฝึกทักษะ การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน

หลักการบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน

1. ถ้าเศษส่วนมีส่วนเท่ากันให้นำเศษบวกหรือลบกัน ส่วนคงเดิม
2. ถ้าเศษส่วนมีส่วนไม่เท่ากันให้ทำส่วนให้เท่ากัน โดยการหา จ.ร.น. ของส่วน
3. การคูณเศษส่วนให้นำเศษคูณเศษ ส่วนคูณส่วน และหาจำนวนกลับ ส่วนเป็นเศษส่วนให้ลงตัว
4. การหารเศษส่วนให้นำเศษส่วนที่เป็นตัวหารกลับเศษเป็นส่วนกลับ ส่วนเป็นเศษแล้วให้หลักการคูณเศษส่วนเหมือนข้อ 3

วิธีดำเนินการกิจกรรม

1. ครูแบ่งนักเรียนในชั้นออกเป็น 5 ทีม โดยวิธีใดก็ได้ แจกลูกศรให้ทีมละ 1 อัน
2. ครูชี้แจงการเล่นเก๋มดังนี้
 - ก. แต่ละทีมจะแข่งขันกันไต่บันไดงู ลักษณะของบันไดงูจะแบ่งเป็นชั้น ๆ แต่ละชั้นมีค่าเท่ากับ $\frac{1}{3}$
 - ข. ให้ทีมที่ 1 ส่งตัวแทนมาหมุนแผ่นวงกลมตัวเลข 2 ครั้ง และแผ่นวงกลม เครื่องหมาย 1 ครั้ง เมื่อได้ผลลัพธ์ให้เลื่อนลูกศรไปตามขั้นบันไดให้เท่ากับผลลัพธ์ที่ได้ ถ้าลูกศรไปตกอยู่ชั้นบันไดที่มีค่าบรรยาย จะต้องเลื่อนลูกศรไปตามกติกา ดังนี้

เดินอีก 1 ครั้ง หมายถึง ให้เล่นใหม่อีก 1 ครั้งติดต่อกัน กลับไปที่เดิม หมายถึง ให้เลื่อนลูกศรไปยังจุดเดิมก่อนหน้านี้

ถอยหลัง $\frac{2}{3}$ หมายถึง ให้เลื่อนลูกศรถอยหลังอีก 2 ชั้นของบันได

เดินหน้า $1 \frac{1}{3}$ หมายถึง ให้เลื่อนลูกศรไปที่จุดเริ่มต้นของบันได

เดินหน้า $1 \frac{1}{3}$ หมายถึง ให้เลื่อนลูกศรไปที่จุดเริ่มต้น
ของบันได

เดินหน้า $\frac{5}{3}$ หมายถึง ให้เลื่อนลูกศรไปข้างหน้าอีก 5 ขั้น
ของบันได

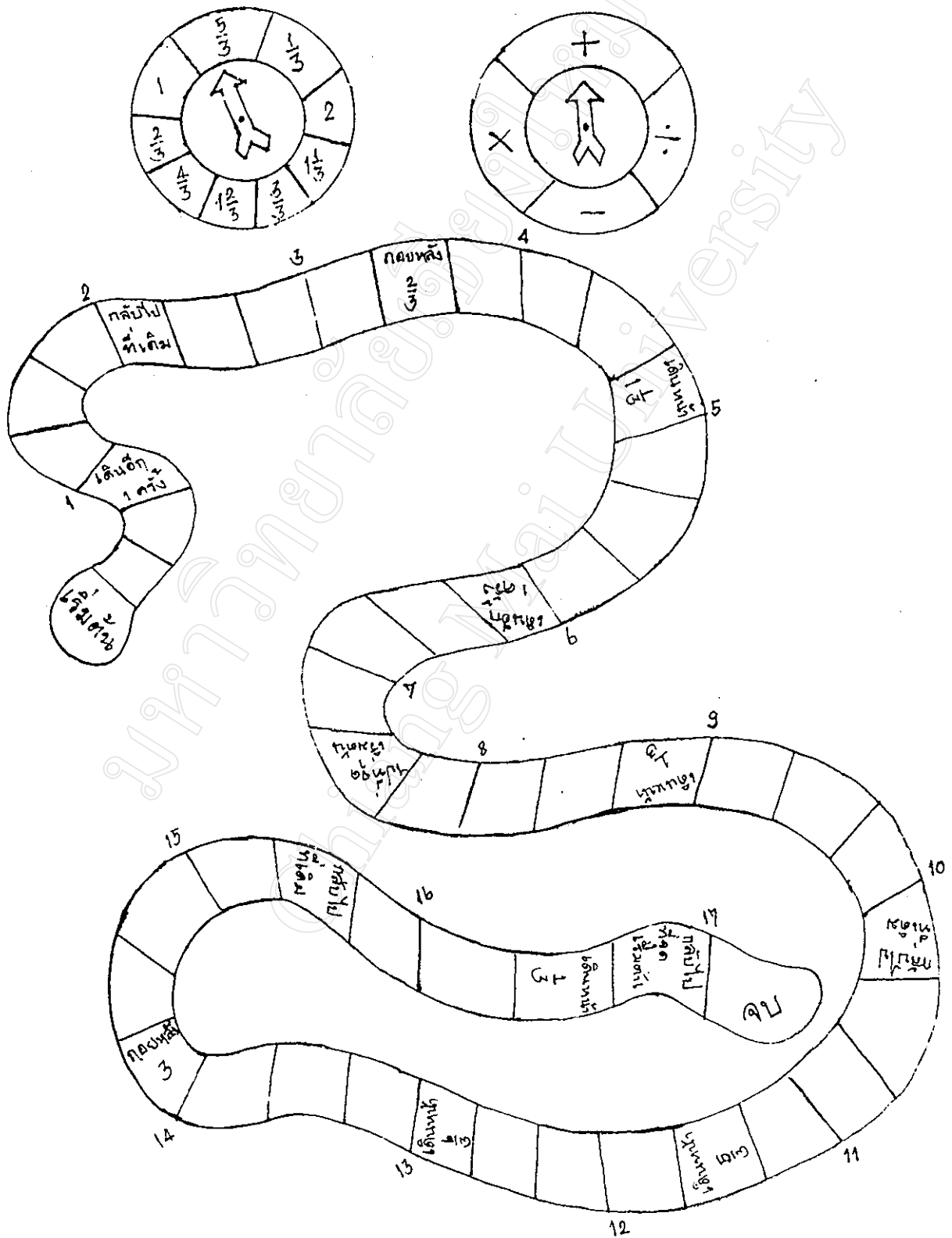
ถอยหลัง 1 หมายถึง ให้เลื่อนลูกศรไปข้างหน้าอีก 3 ขั้น
ของบันได

- ก. ทีมที่ 2, 3, 4, 5, 6, เล่นเหมือนทีมที่ 1 สลับกันไป ทีมที่ชนะคือ
ทีมที่ได้บันไดจนถึงขั้นสุดท้าย หรืออยู่บันไดขั้นที่สูงกว่าทีมอื่น
ๆ เมื่อหมดเวลาของการแข่งขัน

3. เมื่อเล่นเกมจบแล้ว ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปหลักการ บวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน
4. ให้นักเรียนทำแบบฝึกโจทย์ปัญหา การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน

สื่อการเรียนการสอน

- แผ่นวงกลมตัวเลข และแผ่นวงกลม เครื่องหมายดังรูป
- ลูกศรเลื่อนไปมาได้ (ดังรูป)
- บันไดงู (ดังรูป)



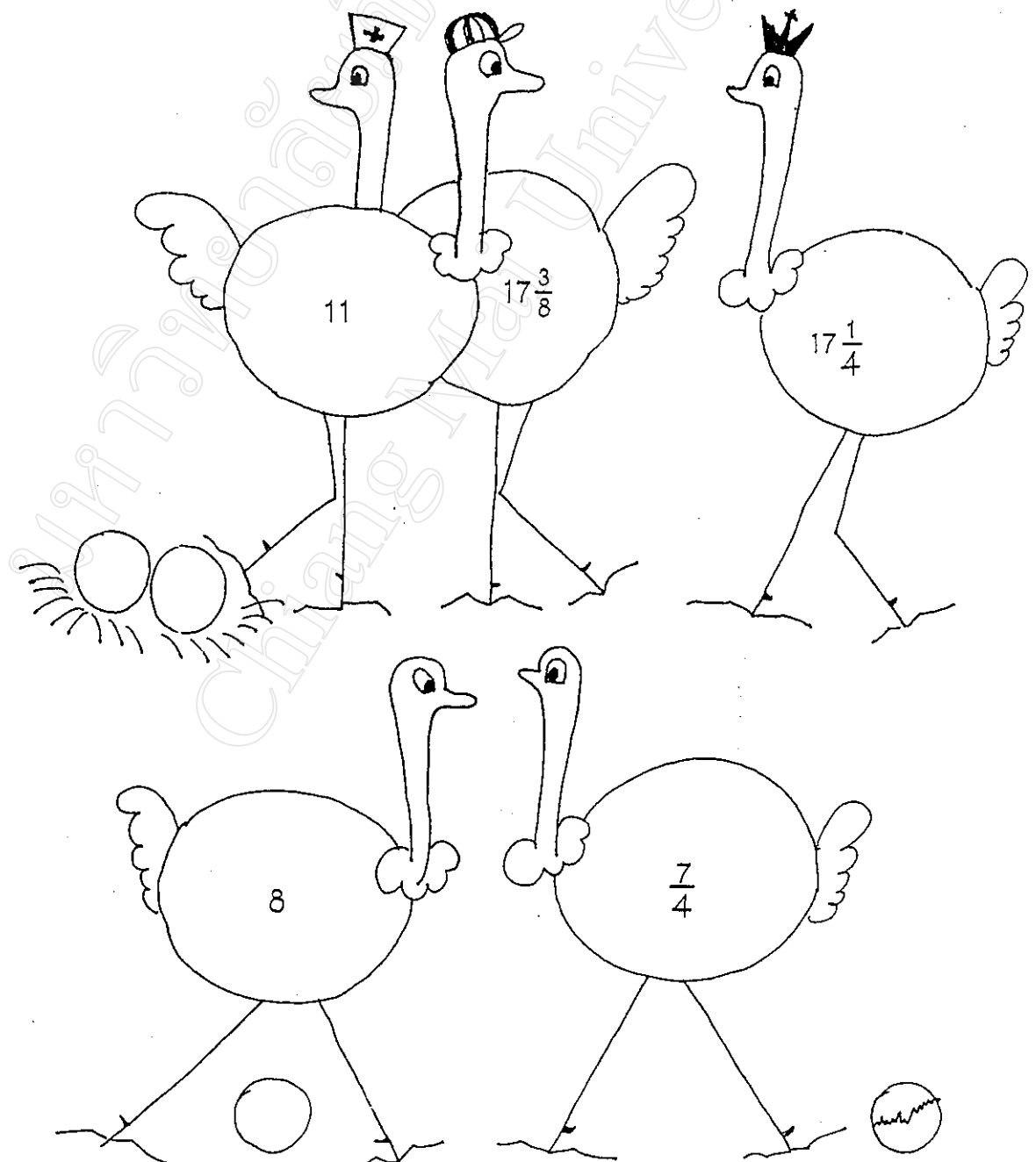
แบบฝึกทักษะ

โจทย์ปัญหา การ บวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน

จงนำคำตอบมาเติมลงในโจทย์ปัญหา พร้อมทั้งเขียนประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง

1. สนามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง $3\frac{5}{16}$ เมตร ยาว $\frac{58}{8}$ เมตร จงหาเส้นรอบรูปสนามว่ายาวกี่เมตร
 ประโยคสัญลักษณ์.....
 คำตอบ
2. นรามีอายุ 27 ปี เมื่อ 3 ปีที่ผ่านมาอายุนั้นเป็น $\frac{1}{3}$ ของนราในขณะนั้น อยากทราบว่าปัจจุบันนี้อายุเท่าไร
 ประโยคสัญลักษณ์.....
 คำตอบ
3. ตัดเสื้อตัวหนึ่งใช้ผ้า $2\frac{1}{4}$ เมตร มีผ้าอยู่ 18 เมตร จะตัดเสื้อได้กี่ตัว
 ประโยคสัญลักษณ์.....
 คำตอบ
4. ช่างเรียงพิมพ์เรียงหนังสือได้สัปดาห์ละ $3\frac{3}{8}$ ยก ถ้าช่างเรียงพิมพ์ทำงานอยู่ $5\frac{1}{9}$ สัปดาห์เขาจะเรียงหนังสือได้กี่ยก
 ประโยคสัญลักษณ์.....
 คำตอบ
5. ค.ช. นิพนธ์ใช้เวลาทำการบ้านคณิตศาสตร์ $\frac{4}{5}$ ชั่วโมง ภาษาอังกฤษ $\frac{1}{4}$ ชั่วโมง และภาษาไทย $\frac{7}{10}$ ชั่วโมง นิพนธ์ใช้เวลาทำการบ้านทั้งหมดกี่ชั่วโมง
 ประโยคสัญลักษณ์.....
 คำตอบ

คำตอบ



ประวัติผู้เขียน

นางสาวสุตารัศ เสนาะสำเนียง

6 ตุลาคม 2515

94 หมู่ 5 ตำบลต้า อำเภอบุนตาล จังหวัดเชียงราย

ประวัติการศึกษา

ศึกษาศาสตรบัณฑิต (ประถมศึกษา) เกียรตินิยมอันดับ 2
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประวัติการทำงาน

อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนอนุบาลตำบลเตา

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย