

## แบบฝึกทักษะ คณิตศาสตร์

เน้นกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา

เล่มที่

1

เรื่อง บทประยุกต์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร  
(บัญญัติไตรยางศ์)



จัดทำโดย

นางยุพา ณะพรสุขสันต์

ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนเทศบาล ๑ ทรงพลวิทยา

สังกัดเทศบาลเมืองบ้านโป่ง

อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี



การพัฒนาแบบฝึกทักษะ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) ที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เพื่อส่งเสริมผลการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทั้งหมด 10 เล่ม ประกอบด้วย

แบบฝึกทักษะ	เรื่อง
เล่มที่ 1	โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร(บัญญัติไตรยางค์)
เล่มที่ 2	การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละ
เล่มที่ 3	การหาร้อยละ
เล่มที่ 4	โจทย์ปัญหาการซื้อขาย
เล่มที่ 5	โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการซื้อขาย (การหาราคาขายจากราคาทุน)
เล่มที่ 6	โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการซื้อขาย (การหาราคาทุนจากราคาขาย)
เล่มที่ 7	โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการซื้อขาย(การลดราคา)
เล่มที่ 8	โจทย์ปัญหาการซื้อขายกับการหาร้อยละ (เปอร์เซ็นต์)
เล่มที่ 9	โจทย์ปัญหาร้อยละกับการซื้อขายมากกว่า 1 ครั้ง
เล่มที่ 10	โจทย์ปัญหาร้อยละกับดอกเบี้ย

แบบฝึกทักษะ เล่มนี้เป็นเล่มที่ 1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ และการหาร (บัญญัติไตรยางค์ ) ประกอบด้วยเนื้อหา การแก้โจทย์ปัญหาการคูณ และการหาร ซึ่งนักเรียนจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นแล้ว นักเรียนยังได้รู้จักการคิดหาเหตุ ผล กระบวนการแก้ปัญหา เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะการคิดคำนวณ ที่สามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันสอดคล้องกับ มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ดังนั้นผู้วิจัยหวังว่า ชุดแบบฝึกทักษะ เรื่องบทประยุกต์ ที่จัดทำโดยเน้นความต้องการของนักเรียน จะเป็นอีกนวัตกรรมที่สามารถทำให้นักเรียนมีทักษะทางคณิตศาสตร์เพิ่ม ขึ้น และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในระดับสูงต่อไปและนำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม

ยุพา ธนะพรสุขสันต์



เรื่อง	หน้า
คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะ	3
คำแนะนำสำหรับครู	4
คำแนะนำสำหรับนักเรียน	5
มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	6
จุดประสงค์การเรียนรู้	7
แบบทดสอบก่อนเรียน	9
ใบความรู้ที่ 1.1	11
แบบฝึกทักษะที่ 1.1	22
แบบฝึกทักษะที่ 1.2	24
แบบฝึกทักษะที่ 1.3	26
แบบทดสอบย่อยที่ 1.1	32
ใบความรู้ที่ 1.2	35
แบบฝึกทักษะที่ 1.4	41
แบบฝึกทักษะที่ 1.5	43
แบบฝึกทักษะที่ 1.6	45
แบบทดสอบย่อยที่ 1.2	52
แบบทดสอบหลังเรียน	56
บรรณานุกรม	58
ภาคผนวก	59
กระดาษคำตอบ	60
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	61
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1	62
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2	64
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3	66
เฉลยแบบทดสอบย่อยที่ 1.1	70
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.4	72
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.5	74
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.6	76
เฉลยแบบทดสอบย่อยที่ 1.2	85
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	88
ตารางบันทึกคะแนน	89

1. แบบฝึกทักษะ เล่มนี้เป็นเล่มที่ 1 เล่มที่ 1 เรื่องโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางศ์) ซึ่งเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ในการฝึกทำแบบฝึกทักษะ ทำให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ตลอดจนสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ มีความสามารถในการแก้ปัญหา และยังสอดคล้องกับการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21

2. แบบฝึกทักษะ เล่มนี้ ใช้เวลาในการประกอบกับการจัดการเรียนการสอน 2 ชั่วโมง ประกอบด้วย ชื่อแบบฝึกทักษะ คำนำ คำชี้แจง สารบัญ วัตถุประสงค์ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบฝึกทักษะ ซึ่งจะเน้นแบบฝึกทักษะ ที่ฝึกให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ ปัญหา ด้วยวิธีการแก้ปัญหาตามกระบวนการของโพลยา ทั้ง 4 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ทำความเข้าใจปัญหา นักเรียนวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจปัญหาในประเด็นต่างๆ

2.2 วางแผนการแก้ปัญหา นักเรียนคิดวางแผนเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหา โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ไว้แล้ว ใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมมาช่วยในการแก้ปัญหา

2.3 ดำเนินการตามแผน นักเรียนลงมือแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้ อาจใช้ทักษะการคิดคำนวณหรือการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ การพิสูจน์

2.4 การตรวจสอบการแก้ปัญหา นักเรียนประเมินการแก้ปัญหา มีวิธีการอื่นในการหาคำตอบอีกหรือไม่ ตลอดจนการพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบ

3. ก่อนศึกษาเนื้อหาในแบบฝึกทักษะแต่ละเล่มให้นักเรียนอ่าน คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะให้เข้าใจ จากนั้น แล้วศึกษาไปความรู้ ปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละแบบฝึก และตรวจคำตอบจากเฉลย

4. นักเรียนจะต้องศึกษาคำสั่งในแต่ละกิจกรรมให้เข้าใจก่อนที่จะลงมือปฏิบัติกิจกรรม

5. หลังจากปฏิบัติกิจกรรมใน แบบฝึกทักษะ เสร็จสิ้นแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบ ย่อย และแบบทดสอบหลังเรียน พร้อมตรวจ คำตอบจากแบบเฉลย

5. ขอให้นักเรียนทุกคนมีความสุขกับการเรียนรู้จากแบบฝึกทักษะฉบับนี้



แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มที่ 1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ และการหาร (บัญญัติไตรยางศ์) จำนวน 2 ชั่วโมง ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง บทประยุกต์ ประกอบด้วย คำชี้แจงการใช้ แบบฝึกทักษะ คำแนะนำสำหรับครู คำแนะนำสำหรับนักเรียน มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การทำ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ ใบกิจกรรม แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบย่อย แบบทดสอบหลังเรียน และภาคผนวกประกอบด้วย กระดาษคำตอบ เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เฉลยใบกิจกรรม เฉลยแบบฝึกทักษะ เฉลยแบบทดสอบย่อย เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน และตารางบันทึกคะแนน ในการใช้แบบฝึกทักษะ คณิตศาสตร์เล่มนี้ ครูผู้สอนควร ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาคู่มือการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ให้เข้าใจ
2. ชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์นี้ให้นักเรียนเข้าใจ
3. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
4. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ แบบฝึกทักษะ คณิตศาสตร์ชุดนี้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้
5. ดูแล ให้คำแนะนำนักเรียนทันที เมื่อนักเรียนมีข้อสงสัยซักถาม
6. เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกทักษะเสร็จแล้ว ให้ช่วยกันตรวจคำตอบจากเฉลย
7. ประเมินผลการเรียนของนักเรียนอย่างต่อเนื่องและให้แรงเสริมในการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
8. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย และแบบทดสอบหลังเรียนเมื่อศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้ และทำแบบฝึกทักษะเสร็จสิ้น
9. บันทึกผลการประเมินหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะทุกครั้ง



แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เล่มนี้เป็นแบบฝึกทักษะเล่มที่ 1 เรื่องโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางค์) ที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำชี้แจง ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ศึกษาและทำความเข้าใจเนื้อหาจากใบความรู้

ขั้นที่ 3 ทำกิจกรรมตามใบกิจกรรม

ขั้นที่ 4 ทำแบบฝึกทักษะด้วยตนเองไปที่ละแบบฝึกตามลำดับอย่าเปิดข้ามหน้าใดหน้าหนึ่งโดยเด็ดขาด เมื่อพบปัญหาให้ขอคำแนะนำจากครูทันที

ขั้นที่ 5 เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกทักษะเสร็จแล้ว ร่วมกันตรวจคำตอบจากเฉลยคำตอบและสรุปความรู้ที่ได้รับ

ขั้นที่ 6 ทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียน เพื่อดูความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนหลังจากทำกิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 7 ประเมินผลว่านักเรียนผ่านเกณฑ์หรือไม่

ผ่านเกณฑ์การประเมินให้ศึกษาแบบฝึกทักษะเล่มต่อไป

ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้ย้อนกลับไปศึกษาและทำความเข้าใจเนื้อหา จากใบความรู้

และทำแบบฝึกทักษะด้วยตนเองใหม่



## สาระที่ 1 : จำนวนและการดำเนินการ

**มาตรฐาน ค1.2** เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

**ตัวชี้วัด ป6/2** วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา และโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้

## สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

**มาตรฐาน ค6.1** มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ ต่าง ๆ ทาง คณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

**ตัวชี้วัด ป6/1** ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

**ตัวชี้วัด ป6/2** ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

**ตัวชี้วัด ป6/3** ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่าง เหมาะสม

**ตัวชี้วัด ป6/4** ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

**ตัวชี้วัด ป6/5** เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ

**ตัวชี้วัด ป6/6** มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์



เมื่อนักเรียนศึกษา แบบฝึกทักษะ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ เล่มที่ 1 เรื่อง **เรื่องโจทย์ปัญหา การคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางค์)** ฉบับนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการคูณและการหารโดยใช้บัญญัติไตรยางค์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้





เรามาทำแบบทดสอบก่อนเรียน  
กันนะเพื่อน ๆ





แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เล่มที่ 1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางค์)



- คำชี้แจง**
- แบบทดสอบนี้ เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ในเนื้อหาแบบฝึกทักษะเล่มที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีจำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
  - ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย (X) ลงบนข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียวลงบนกระดาษคำตอบ (เวลา 10 นาที)

- ปากกา 12 ด้าม ราคา 84 บาท ปากกา 8 ด้าม ราคา กี่บาท
 

ก. 50 บาท	ข. 56 บาท
ค. 62 บาท	ง. 65 บาท
- ส้ม 4 กิโลกรัม มี 32 ผล ถ้าซื้อส้มขนาดเดียวกัน 9 กิโลกรัมจะได้ส้มกี่ผล
 

ก. 56	ข. 63
ค. 72	ง. 84
- น้ำปลา 5 ขวดมีปริมาตร 3,750 มิลลิลิตร น้ำปลา 2 ขวดมีปริมาตรเท่าไร
 

ก. 1,000 มิลลิลิตร	ข. 1,300 มิลลิลิตร
ค. 1,500 มิลลิลิตร	ง. 1,800 มิลลิลิตร
- อารยาสอบวิชาคณิตศาสตร์ได้ 30 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน อารยาสอบได้กี่คะแนน
 

ก. 70 คะแนน	ข. 75 คะแนน
ค. 80 คะแนน	ง. 85 คะแนน

5. ไข่ไก่ราคาโหลละ 60 บาท ถ้ามีเงิน 100 บาท จะซื้อไข่ไก่ได้ที่ฟอง
- |           |           |
|-----------|-----------|
| ก. 20 ฟอง | ข. 24 ฟอง |
| ค. 30 ฟอง | ง. 36 ฟอง |
6. ขนมโมจิ 15 กล่อง มี 45 ลูก ถ้ามีขนมโมจิ 243 ลูก จะบรรจุใส่กล่องได้ที่กล่อง
- |             |             |
|-------------|-------------|
| ก. 79 กล่อง | ข. 80 กล่อง |
| ค. 81 กล่อง | ง. 82 กล่อง |
7. โดยเฉลี่ยในเวลา 4 วัน นุชอ่านหนังสือได้ 280 หน้า หนังสือเล่มหนึ่งมี 630 หน้า นุชจะใช้เวลาอ่านกี่วัน
- |           |           |
|-----------|-----------|
| ก. 9 วัน  | ข. 10 วัน |
| ค. 11 วัน | ง. 12 วัน |
8. นำไข่ไก่ 5 ฟอง ไปแลกเนื้อหมูได้ 2 ชีด มีเนื้อหมู 10 ชีด จะแลกไข่ไก่ได้ที่ฟอง
- |           |           |
|-----------|-----------|
| ก. 10 ฟอง | ข. 15 ฟอง |
| ค. 20 ฟอง | ง. 25 ฟอง |
9. ขนมปัง 9 ชิ้น ราคา 198 บาท ถ้ามีเงิน 264 บาท จะซื้อขนมปังได้ที่ชิ้น
- |            |            |
|------------|------------|
| ก. 11 ชิ้น | ข. 12 ชิ้น |
| ค. 13 ชิ้น | ง. 14 ชิ้น |
10. ถ้าวัดระยะทางหนึ่งวันด้วยความเร็วคงที่ในเวลา 5 ชั่วโมง วิ่งได้ระยะทาง 400 กิโลเมตร ถ้าวัดระยะทางนี้วันด้วยความเร็วคงที่ในเวลา 2 ชั่วโมง จะได้ระยะทางกี่กิโลเมตร
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| ก. 130 กิโลเมตร | ข. 140 กิโลเมตร |
| ค. 150 กิโลเมตร | ง. 160 กิโลเมตร |

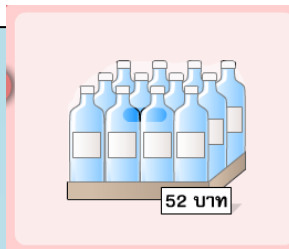
## โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางค์) ตอนที่ 1



ทบทวนโจทย์ปัญหาการคูณ และโจทย์ปัญหาการหาร

◆ โจทย์ปัญหาการคูณ

ตัวอย่างที่ 1

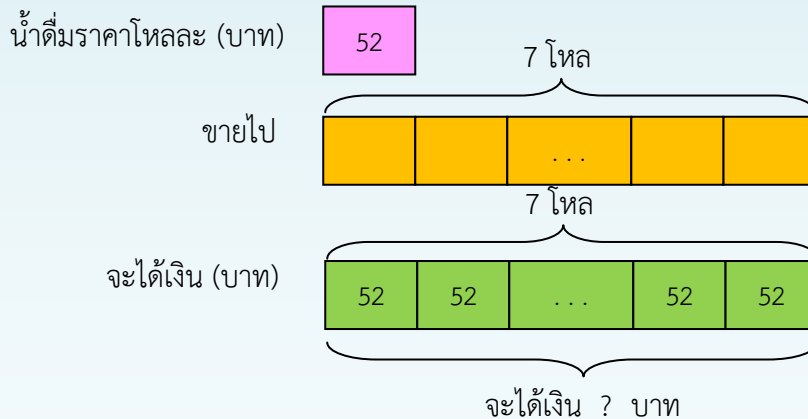


น้ำดื่มราคาโหลละ 52 บาท ขายไป 7 โหล จะได้เงินกี่บาท

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึง		การขายน้ำดื่ม
สิ่งที่โจทย์กำหนด	น้ำดื่มราคาโหลละ 52 บาท	สิ่งที่โจทย์ถาม
ขายไป 7 โหล		จะได้เงินกี่บาท

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา



## ตัวอย่างที่ 1 (ต่อ)

## ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

## วิธีทำ

น้ำดื่มราคาโหลละ	52	บาท
ขายไป	$\underline{7}^{\times}$	โหล
ดังนั้นจะได้เงิน	364	บาท

ตอบ จะได้เงินจากการขายน้ำดื่ม ๓๖๔ บาท

## ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

## ตรวจคำตอบ

ได้เงินจากการขายน้ำดื่ม 364 บาท

ขายน้ำไป 7 โหล

เพราะฉะนั้น น้ำดื่มราคาโหลละ  $364 \div 7 = 52$  บาท

ดังนั้น จะได้เงินจากการขายน้ำดื่ม 364 บาท เป็นคำตอบที่ถูกต้อง



◆ โจทย์ปัญหาการหาร



ตัวอย่างที่ 2

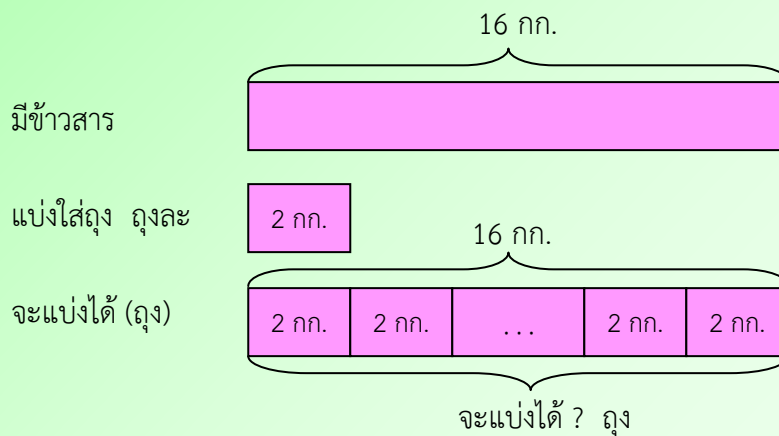
พ่อค้ามีข้าวสาร 16 กิโลกรัม แบ่งใส่ถุง ถุงละ 2 กิโลกรัมจะแบ่งได้ที่ถุง

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึง		การแบ่งข้าวสารใส่ถุง
สิ่งที่โจทย์กำหนด	พ่อค้ามีข้าวสาร 16 กิโลกรัม	สิ่งที่โจทย์ถาม
	แบ่งใส่ถุง ถุงละ 2 กิโลกรัม	จะแบ่งได้ที่ถุง

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

วางแผนแก้ปัญหาโดยวาดบาร์โมเดลได้



## ตัวอย่างที่ 2 (ต่อ)

## ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

## วิธีทำ

พ่อค้ามีข้าวสาร  $16$  กิโลกรัม

แบ่งใส่ถุง ถุงละ  $2$  กิโลกรัม

จะแบ่งได้  $16 \div 2 = 8$  ถุง

ตอบ พ่อค้าจะแบ่งข้าวสารได้  $8$  ถุง

## ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

## ตรวจคำตอบ

พ่อค้าแบ่งข้าวสาร  $8$  ถุง

ถุงละ  $2$  กิโลกรัม

เพราะฉะนั้น มีข้าวสารทั้งหมด  $16$  กิโลกรัม

ดังนั้น พ่อค้าแบ่งข้าวสารได้  $8$  ถุง เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

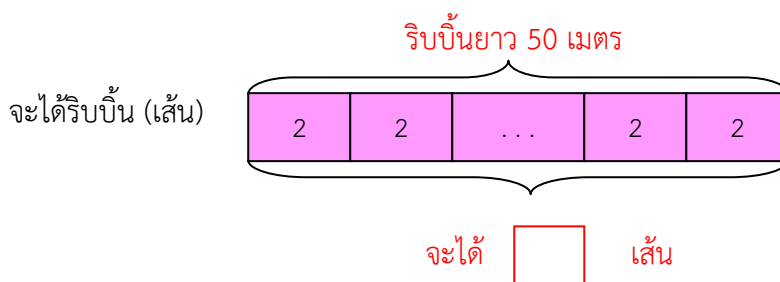


หลังจากทบทวนโจทย์ปัญหาการคูณ และโจทย์ปัญหาการหารแล้ว  
เรามาทำกิจกรรมนี้กันเถอะ

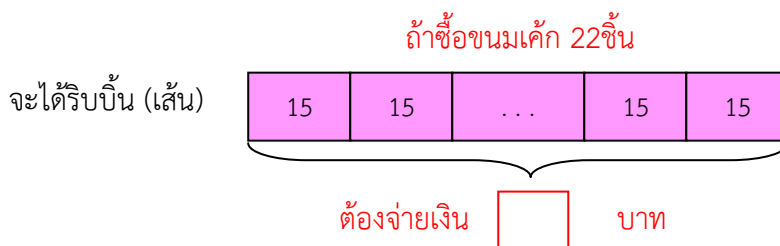


### กิจกรรม

1. รั้วบับยาว 50 เมตร ตัดให้ยาวเท่า ๆ กัน เส้นละ 2 เมตร จะได้กี่เส้น



2. ขนมเค้กชิ้นละ 15 บาท ถ้าซื้อ 22 ชิ้น ต้องจ่ายเงินเท่าไร





## ตัวอย่าง

เก้าอี้ 4 ตัว ราคา 360 บาท  
 1) เก้าอี้ 1 ตัว ราคาที่บาท  
 2) เก้าอี้ 6 ตัว ราคาที่บาท



1) เก้าอี้ 1 ตัวราคาบาท

วิธีคิด เก้าอี้ 1 ตัว ราคา  $360 \div 4 = 90$  บาท

2) เก้าอี้ 6 ตัว ราคาบาท

วิธีคิด เก้าอี้ 6 ตัว ราคา  $6 \times 90 = 540$  บาท

นำโจทย์ปัญหามาเขียนใหม่ได้เป็น

เก้าอี้ 4 ตัว ราคา 360 บาท เก้าอี้ 6 ตัว ราคาบาท

สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
เก้าอี้ 4 ตัว ราคา 360 บาท	เก้าอี้ 6 ตัวราคาบาท

โจทย์ที่เขียนใหม่ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวน 3 จำนวน

โดยเป็นสิ่งเดียวกันหรือประเภทเดียวกัน 2 จำนวน คือ จำนวนเก้าอี้

และเป็นสิ่งเดียวกันหรือประเภทเดียวกันกับโจทย์ถามอีก 1 จำนวน คือ ราคาเก้าอี้

ซึ่งโจทย์ลักษณะนี้เรียกว่า **บัญญัติไตรยางศ์**

ในการหาคำตอบของโจทย์บัญญัติไตรยางศ์ จึงแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

**ขั้นตอนที่ 1** หาราคาหรือจำนวนของ 1 หน่วย โดยใช้การหาร

ในการแสดงวิธีทำ บรรทัดที่ 1 คือ ให้เขียนสิ่งที่โจทย์กำหนดไว้ 2 สิ่ง โดยเขียนสิ่งที่โจทย์

ถามไว้ทางขวามือ

**ขั้นตอนที่ 2** หาราคาหรือจำนวนของสิ่งที่โจทย์ถาม โดยใช้วิธีคูณ

วิธีทำ เก้าอี้ 4 ตัว ราคา 360 บาท

เก้าอี้ 1 ตัว ราคา  $360 \div 4 = 90$  บาท

เก้าอี้ 6 ตัว ราคา  $6 \times 90 = 540$  บาท

ตอบ ราคา 540 บาท

090	90
4) 360	6
00	540
36	
36	
00	

## ตัวอย่างที่ 1

น้ำมันปาล์ม 4 ลิตร ใช้สำหรับทอดลูกชิ้นได้ 2 วัน  
ถ้าซื้อน้ำมันปาล์ม 25 ลิตร จะใช้ได้กี่วัน



## ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึง การใช้น้ำมันในการทอดลูกชิ้น	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
น้ำมันปาล์ม 4 ลิตร ใช้สำหรับทอดลูกชิ้นได้ 2 วัน	ถ้าซื้อน้ำมันปาล์ม 25 ลิตร จะใช้ได้กี่วัน

## ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

จะต้องหาจำนวนวันที่ทอดลูกชิ้นได้เมื่อใช้น้ำมันปาล์ม 1 ลิตร โดยใช้การหาร แล้วจึงหาจำนวนวันที่ทอดลูกชิ้นได้ที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนจำนวนวันที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ ประโยคสัญลักษณ์  $(2 \div 4) \times 25 = \square$

## ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

## วิธีที่ 1

น้ำมันปาล์ม 4 ลิตร ใช้ทอดลูกชิ้นได้ 2 วัน  
น้ำมันปาล์ม 1 ลิตร ใช้ทอดลูกชิ้นได้  $2 \div 4$  วัน  
เขียนในรูปเศษส่วนได้เป็น  $\frac{2}{4}$  วัน

น้ำมันปาล์ม 1 ลิตร ใช้สำหรับทอดลูกชิ้นได้  $\frac{2}{4}$  วัน

น้ำมันปาล์ม 25 ลิตร ใช้สำหรับทอดลูกชิ้นได้  $25 \times \frac{2}{4} = 12.5$  วัน

**ตอบ** 12.5 วัน

## ตัวอย่างที่ 1 (ต่อ)



ในการเขียนแสดงวิธีทำ อาจลดขั้นตอนการเขียนหาวันที่ขาย  
ลูกชิ้นทอดที่ใช้น้ำมันปาล์ม 1 ลิตร ดังนั้นจึงสามารถแสดงวิธีทำ  
วิธีที่ 2 ได้ดังนี้

## วิธีที่ 2

วิธีทำ

น้ำมันปาล์ม 4 ลิตร ใช้สำหรับทอดลูกชิ้นได้ 2 วัน  
 น้ำมันปาล์ม 25 ลิตร ใช้สำหรับทอดลูกชิ้นได้  $25 \times \frac{2}{4} = 12.5$  วัน  
ตอบ 12.5 วัน

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

ทอดลูกชิ้น	2 วัน	ต้องใช้น้ำมันปาล์ม	4	ลิตร
ทอดลูกชิ้น	1 วัน	ต้องใช้น้ำมันปาล์ม	$\frac{4}{2}$	ลิตร
ทอดลูกชิ้น	12.5 วัน	ต้องใช้น้ำมันปาล์ม	$12.5 \times \frac{4}{2} = 25$	ลิตร

ดังนั้น น้ำมันปาล์ม 25 ลิตร ใช้ได้ 12.5 วัน เป็นคำตอบที่ถูกต้อง



## ตัวอย่างที่ 2

ถ้ารถยนต์คันหนึ่งวิ่งด้วยความเร็วคงที่ในเวลา 5 ชั่วโมง  
วิ่งได้ระยะทาง 400 กิโลเมตร ถ้ารถยนต์คันนี้วิ่งด้วย  
ความเร็วคงที่ในเวลา 2 ชั่วโมง จะได้ระยะทางกี่กิโลเมตร

## ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึง	โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
การวิ่งของรถยนต์	รถยนต์คันหนึ่งวิ่งด้วยความเร็วคงที่ ในเวลา 5 ชั่วโมง วิ่งได้ระยะทาง 400 กิโลเมตร	ถ้ารถยนต์คันนี้วิ่งด้วยความเร็วคงที่ ในเวลา 2 ชั่วโมง จะได้ระยะทาง กี่กิโลเมตร

## ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

จะต้องหาระยะทางที่รถยนต์วิ่งได้ในเวลา 1 ชั่วโมง โดยใช้การหาร แล้วจึงหาระยะทางที่  
รถยนต์วิ่งได้ที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนระยะทางของสิ่งที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ  
ประโยคสัญลักษณ์  $(400 \div 5) \times 2 = \square$

## ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

## วิธีที่ 1

รถยนต์วิ่งด้วยความเร็วคงที่ในเวลา 5 ชั่วโมง ได้ระยะทาง 400 กิโลเมตร

รถยนต์วิ่งด้วยความเร็วคงที่ในเวลา 1 ชั่วโมง ได้ระยะทาง  $\frac{400}{5} = 80$  กิโลเมตร

รถยนต์วิ่งด้วยความเร็วคงที่ในเวลา 2 ชั่วโมง ได้ระยะทาง  $2 \times 80 = 160$  กิโลเมตร

ตอบ 160 กิโลเมตร

## วิธีที่ 2

ถ้ารถยนต์วิ่งด้วยความเร็วคงที่ในเวลา 5 ชั่วโมง ได้ระยะทาง 400 กิโลเมตร

ถ้ารถยนต์วิ่งด้วยความเร็วคงที่ในเวลา 2 ชั่วโมง ได้ระยะทาง  $2 \times \frac{400}{5} = 160$  กิโลเมตร

ตอบ 160 กิโลเมตร

$$\begin{array}{r} 80 \\ 2 \times \\ \hline 160 \end{array}$$

## ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

ระยะทาง 400 กิโลเมตร รถยนต์ใช้เวลาในการวิ่ง 5 ชั่วโมง

ระยะทาง 160 กิโลเมตร รถยนต์ใช้เวลาในการวิ่ง  $160 \times \frac{5}{400} = 2$  ชั่วโมง

ดังนั้น รถยนต์วิ่งได้ระยะทาง 160 กิโลเมตร เป็นคำตอบที่ถูกต้อง



การแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาการคูณและการหารโดยใช้บัญญัติไตรยางศ์  
ให้เขียนจำนวนของสิ่งเดียวกันกับสิ่งที่โจทย์ถามไว้ทางขวา



หลักการทำโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร มีดังนี้

1. ทำความเข้าใจโจทย์ปัญหาว่ากำหนดอะไรให้และถามอะไร
2. การเทียบบัญญัติไตรยางศ์ต้องเขียนความสัมพันธ์ของจำนวนสิ่งของ 2 สิ่ง โดยเขียนจำนวนของสิ่งของที่โจทย์ต้องการไว้ทางขวามือ หน่วยทางซ้ายมือต้องเป็นหน่วยเดียวกัน หน่วยทางขวามือต้องเป็นหน่วยเดียวกันด้วย
3. เปลี่ยนจำนวนทางซ้ายมือ เป็น 1 จำนวนทางขวามือจะเท่ากับจำนวนเดิมทางขวามือหารด้วยจำนวนทางซ้ายมือ
4. หาคำตอบ เมื่อจำนวนทางซ้ายมือเท่ากับโจทย์ที่กำหนดให้





<p><b>แบบฝึกทักษะที่ 1.1</b>                  ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1                  เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร</p>	ชื่อ..... ชั้น.....เลขที่..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
---	--

**คำสั่ง** ให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาการคูณและการหารที่กำหนดให้ และวิเคราะห์โจทย์ปัญหา พร้อมทั้งแสดงวิธีทำ และหาคำตอบตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา



กุ้งแห้ง 5 ซีด ราคา 140 บาท ถ้าซื้อกุ้งแห้ง 2 ซีด จะต้องจ่ายเงินกี่บาท

**ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา**

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
..... .....	..... .....

**ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา**

.....

.....

.....

.....

**ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน****วิธีที่ 1** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





<p><b>แบบฝึกทักษะที่ 1.2</b>  <b>ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1</b>  <b>เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร</b></p>	ชื่อกลุ่ม.....ชั้น..... เลขที่สมาชิก..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
---	---

**คำสั่ง** ให้นักเรียนร่วมกันอ่านโจทย์ปัญหาการคูณและการหารที่กำหนดให้ และช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหาพร้อมทั้งแสดงวิธีทำ และหาคำตอบตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา



สมุดฉีก 5 เล่ม มีกระดาษ 250 แผ่น  
 สมุดฉีก 3 เล่ม มีกระดาษก็แผ่น

**ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา**

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

**ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา**

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีที่ 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

วิธีที่ 2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

.....

1.



ขับรถ 3 ชั่วโมง ได้ระยะทาง 270 กิโลเมตร ถ้าขับรถด้วยความเร็วคงที่ ในเวลา 5 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทางกี่กิโลเมตร

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

.....

.....

.....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

**วิธีที่ 1**

ในเวลา 3 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทาง ..... กิโลเมตร

ในเวลา 1 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทาง  $\frac{\square}{\square} = \dots\dots\dots$  กิโลเมตร

ในเวลา 5 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทาง  $\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$  กิโลเมตร

ตอบ ขับรถได้ระยะทาง.....กิโลเมตร

## วิธีที่ 2

ในเวลา 3 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทาง ..... กิโลเมตร

ในเวลา 5 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทาง .....  $\times$   $\frac{\square}{\square}$  = ..... กิโลเมตร

ตอบ ขับรถได้ระยะทาง.....กิโลเมตร

## ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....

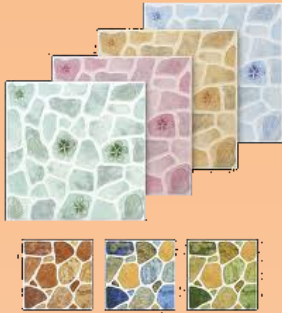
.....

.....

.....

.....

2.



พื้นที่ 3 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น 48 แผ่น  
 ถ้าห้องมีพื้นที่ 75 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น  
 กี่แผ่น

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

**วิธีที่ 1**

พื้นที่ 3 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น ..... แผ่น

พื้นที่ 1 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น  $\frac{\square}{\square} = \dots\dots\dots$  แผ่น

ถ้าห้องมีพื้นที่ 75 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น  $\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$  แผ่น

ตอบ ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น.....แผ่น

2. (ต่อ)

**วิธีที่ 2**

พื้นที่ 3 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น ..... แผ่น

ถ้าห้องมีพื้นที่ 75 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น .....  $\times \frac{\square}{\square} = \dots\dots\dots$  แผ่น

ตอบ ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น.....แผ่น

**ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ**

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ .....



ข้อต่อไปเลือก  
ทำวิธีใดก็ได้นะ  
จ๊ะ

3.



ข้าวมันไก่ 8 ท่อ ราคา 280 บาท

ข้าวมันไก่ 6 ท่อ ราคาเท่าไร

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

.....

.....

.....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

.....

4.



ผ้าเช็ดหน้า 12 ผืน ราคา 360 บาท  
ผ้าเช็ดหน้า 9 ผืน ราคาเท่าไร

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

.....  
.....  
.....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....  
.....  
.....  
.....

ตอบ

.....





เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางค์) ตอนที่ 1



- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบนี้ เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัยจำนวน 2 ข้อ ข้อละ 12 คะแนน รวม 24 คะแนน
  2. ให้นักเรียนแสดงวิธีทำตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา

① น้ำปลา 5 ขวด มีปริมาตร 3,750 มิลลิลิตร  
น้ำปลา 2 ขวด มีปริมาตรเท่าไร  
(ให้ใช้วิธีที่ 1)



ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

.....

.....

.....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....  
.....  
.....  
.....

ตอบ .....

- ② ผ้าพันคอ 50 ผืน ราคา 4,000 บาท  
 ผ้าพันคอ 30 ผืน ราคาเท่าไร  
 (ให้ใช้วิธีที่ 2)



ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

.....

.....

.....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....

.....

.....

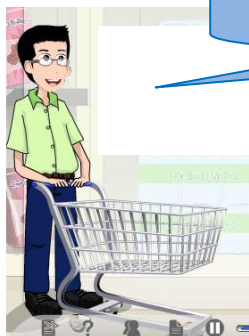
.....

ตอบ .....

## โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางค์) ตอนที่ 2

### ตัวอย่างที่ 1

กระดาศทิชชู 6 ห่อราคา 57 บาท กระดาศทิชชู 4 ห่อ ราคาเท่าไร



### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
กระดาศทิชชู 6 ห่อราคา 57 บาท	กระดาศทิชชู 4 ห่อ ราคาเท่าไร

### ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ก่อนที่จะหารราคากระดาศทิชชู 4 ห่อ ต้องหารราคากระดาศทิชชู 1 ห่อ ก่อน โดยการนำ 57 ไปหารด้วย 6 แต่ 57 หารด้วย 6 ไม่ลงตัว จึงเขียนผลหารในรูปเศษส่วน คือ  $\frac{57}{6}$

### ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีที่ 1

กระดาศทิชชู	6 ห่อ	ราคา	57 บาท
ได้เป็นกระดาศทิชชู	1 ห่อ	ราคา	$\frac{57}{6}$ บาท
กระดาศทิชชู	4 ห่อ	ราคา	$4 \times \frac{57}{6} = 38$ บาท

**ตอบ** 38 บาท

หรืออาจลดขั้นตอนในการหารราคากระดาศทิชชู 1 ห่อ ซึ่งเขียนแสดงวิธีทำได้ว่า

วิธีที่ 2

กระดาศทิชชู	6 ห่อ	ราคา	57 บาท
กระดาศทิชชู	4 ห่อ	ราคา	$4 \times \frac{57}{6} = 38$ บาท

**ตอบ** 38 บาท

$$\begin{array}{r} 57 \\ 4 \times \\ \hline 288 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 038 \\ 6 \overline{)228} \\ \underline{18} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$

### ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

เงิน 57 บาท ซื้อกระดาศทิชชู ได้ 6 ห่อ

เงิน 38 บาท ซื้อกระดาศทิชชู ได้  $38 \times \frac{6}{57} = 4$  ห่อ

ดังนั้น กระดาศทิชชู 4 ห่อ ราคา 38 บาท จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง ✓

### ตัวอย่างที่ 2



อาหารสุนัข 14 กิโลกรัม ใช้เลี้ยงสุนัขได้ 21 วัน ถ้าซื้ออาหารสุนัข 6 กิโลกรัม จะใช้เลี้ยงสุนัขได้กี่วัน



### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
อาหารสุนัข 14 กิโลกรัม ใช้เลี้ยงสุนัขได้ 21 วัน	ถ้าซื้ออาหารสุนัข 6 กิโลกรัม จะใช้เลี้ยงสุนัขได้กี่วัน

### ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ก่อนที่จะหาจำนวนวันที่ใช้อาหารสุนัข 6 กิโลกรัม ต้องหาจำนวนวันที่ใช้อาหารสุนัข 1 กิโลกรัม ก่อน โดยการนำ 21 ไปหารด้วย 14 แต่ 21 หารด้วย 14 ไม่ลงตัว จึงเขียนผลหารในรูปเศษส่วน คือ  $\frac{21}{14}$  หรืออาจลดขั้นตอนในการหาจำนวนวันที่ใช้อาหารสุนัข 1 กิโลกรัม ซึ่งเขียนแสดงวิธีทำได้ว่า

### ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ อาหารสุนัข 14 กิโลกรัม เลี้ยงสุนัขได้ 21 วัน

อาหารสุนัข 6 กิโลกรัม เลี้ยงสุนัขได้  $6 \times \frac{21}{14} = 9$  วัน

ตอบ ใช้เลี้ยงสุนัขได้ 9 วัน

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 6 \\ \hline 126 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 14 \overline{)126} \\ \underline{126} \\ 0 \end{array}$$

### ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

เวลา 21 วัน ต้องใช้อาหารสุนัข 14 กิโลกรัม

เวลา 9 วัน ต้องใช้อาหารสุนัข  $9 \times \frac{14}{21} = 6$  กิโลกรัม

ดังนั้น อาหารสุนัข 6 กิโลกรัม จะใช้เลี้ยงสุนัขได้ 9 วัน จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง ✓

### ตัวอย่างที่ 3



นมสด 15 กระป๋อง ราคา 150 บาท  
ถ้ามีเงิน 230 บาท จะซื้อได้กี่กระป๋อง

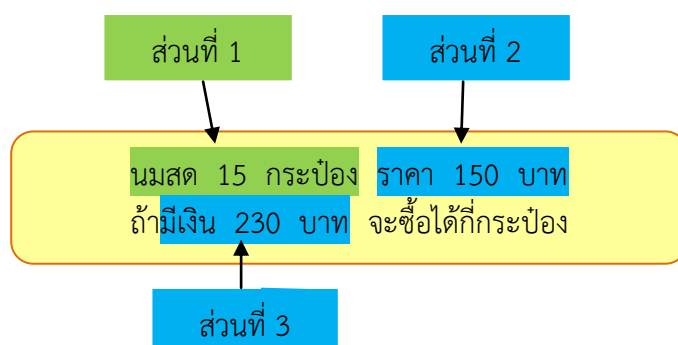


#### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
นมสด 15 กระป๋อง ราคา 150 บาท	ถ้ามีเงิน 230 บาท จะซื้อได้กี่กระป๋อง

#### ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

จะสังเกตว่า โจทย์กำหนดจำนวนให้ 3 จำนวน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้



ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นสิ่งเดียวกัน คือจำนวนเงิน และ ส่วนที่ 1 กับสิ่งที่โจทย์ถามเป็นสิ่งเดียวกัน คือจำนวนกระป๋องนมสด

ใช้แล้วจะ ขั้นตอนการเขียนแสดงวิธีทำ ขั้นตอนแรกให้นำส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 มาเขียนสลับที่กัน โดยเขียนสิ่งที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ



### ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ เงิน 150 บาท ซื้อนมสดได้ 15 กระป๋อง  
 เงิน 230 บาท ซื้อนมสดได้  $230 \times \frac{15}{150} = 23$  กระป๋อง

**ตอบ** ซื้อนมสดได้ 23 กระป๋อง

$$\begin{array}{r} 23 \\ 10 \overline{)230} \\ \underline{20} \phantom{0} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

### ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

นมสด 15 กระป๋อง ราคา 150 บาท  
 นมสด 23 กระป๋อง ราคา  $23 \times \frac{150}{15} = 230$  บาท  
 ดังนั้น มีเงิน 230 บาท จะซื้อนมสดได้ 23 กระป๋อง **จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง**

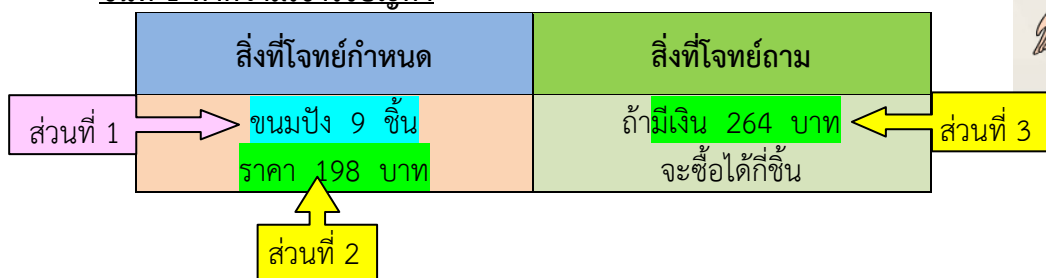


## ตัวอย่างที่ 4

ขนมปัง 9 ชิ้น ราคา 198 บาท  
ถ้ามีเงิน 264 บาท จะซื้อได้กี่ชิ้น



## ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา



## ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นสิ่งเดียวกัน คือจำนวนเงิน และ  
ส่วนที่ 1 กับสิ่งที่โจทย์ถามเป็นสิ่งเดียวกัน คือจำนวนขนมปัง  
ขั้นตอนการเขียนแสดงวิธีทำ ให้นำส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 มาเขียนสลับที่กัน  
โดยเขียนสิ่งที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ ซึ่งเขียนแสดงวิธีทำได้ว่า

## ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ	เงิน 198 บาท	ซื้อขนมปังได้	9 ชิ้น
	เงิน 264 บาท	ซื้อขนมปังได้	$264 \times \frac{9}{198} = 12$ ชิ้น
<b>ตอบ</b>	ซื้อขนมปังได้		12 ชิ้น

## ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

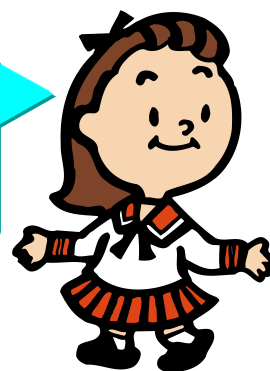
ขนมปัง 9 ชิ้น	ราคา	198 บาท
ขนมปัง 12 ชิ้น	ราคา	$12 \times \frac{198}{9} = 264$ บาท

ดังนั้น มีเงิน 264 บาท จะซื้อขนมปังได้ 12 ชิ้น จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง





โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร(บัญญัติไตรยางค์) ซึ่งการหารเพื่อหาจำนวนของ 1 หน่วย เป็นการหารไม่ลงตัว ให้เขียนผลหารในรูปเศษส่วนแล้วจึงนำไปหาผลลัพธ์ และในการเขียนแสดงวิธีทำ ต้องเขียนสิ่งที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือเสมอ



หลักการทำโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร มีดังนี้

1. ทำความเข้าใจโจทย์ปัญหาว่ากำหนดอะไรให้และถามอะไร
2. การเทียบบัญญัติไตรยางค์ต้องเขียนความสัมพันธ์ของจำนวนสิ่งของ 2 สิ่ง โดยเขียนจำนวนของสิ่งของที่โจทย์ต้องการไว้ทางขวามือ หน่วยทางซ้ายมือต้องเป็นหน่วยเดียวกัน หน่วยทางขวามือต้องเป็นหน่วยเดียวกันด้วย
3. เปลี่ยนจำนวนทางซ้ายมือ เป็น 1 จำนวนทางขวามือจะเท่ากับจำนวนเดิมทางขวามือหารด้วยจำนวนทางซ้ายมือ
4. หาคำตอบ เมื่อจำนวนทางซ้ายมือเท่ากับโจทย์ที่กำหนดให้





<p><b>แบบฝึกทักษะที่ 1.4</b>  <b>ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2</b>  <b>เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร</b></p>	<p>ชื่อ.....</p> <p>ชั้น.....เลขที่.....</p> <p>วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>
---	---

**คำสั่ง** ให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาการคูณและการหารที่กำหนดให้ และวิเคราะห์โจทย์ปัญหา พร้อมทั้งแสดงวิธีทำ และหาคำตอบตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา



สหกรณ์ออมทรัพย์จ่ายเงินปันผล 96 บาท  
 ให้กับผู้ที่ถือหุ้น 6 หุ้น ถ้าประหยัดถือหุ้นสหกรณ์นี้  
 24 หุ้น เขาจะได้รับเงิน ปันผลกี่บาท

**ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา**

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....

**ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา**

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ .....



<p><b>แบบฝึกทักษะที่ 1.5</b>  <b>ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2</b>  <b>เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร</b></p>	<p>ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....                  เลขที่สมาชิก.....                  วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>
---	--

คำสั่ง ให้นักเรียนร่วมกันอ่านโจทย์ปัญหาการคูณและการหารที่กำหนดให้ และช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหาพร้อมทั้งแสดงวิธีทำ และหาคำตอบตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา



ห่อของขวัญ 2 กล่อง ใช้ริบบิ้น 3 เมตร  
 ถ้ามีริบบิ้น 12 เมตร จะห่อของขวัญขนาดเดียวกัน  
 ได้กี่กล่อง

**ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา**

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

**ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา**

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ .....

1. ดินสอ 4 แท่ง ราคา 14 บาท  
ถ้าซื้อดินสอ 10 แท่ง ต้องจ่ายเงินเท่าใด



### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

### ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

.....

### ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

**วิธีที่ 1**

ดินสอ 4 แท่ง	ราคา				..... บาท
ดินสอ 1 แท่ง	ราคา			□	บาท
ดินสอ 10 แท่ง	ราคา	.....	×	□	= ..... บาท
<b>ตอบ</b>	ต้องจ่ายเงิน	.....			บาท

## วิธีที่ 2

ดินสอ 4 แท่ง ราคา ..... บาท

ดินสอ 10 แท่ง ราคา ..... ×  $\frac{\square}{\square}$  = ..... บาท

ตอบ ต้องจ่ายเงิน ..... บาท

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ .....

2.

ถ้าเติมน้ำมัน 8 ลิตร วิ่งได้ระยะทาง 50 กิโลเมตร  
ถ้าต้องการวิ่งให้ได้ระยะทาง 250 กิโลเมตร ต้อง  
เติมน้ำมันกี่ลิตร



**ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา**

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

**ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา**

.....

.....

.....

.....

.....

**ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน**

**วิธีที่ 1**

ระยะทาง 50 กิโลเมตร ต้องใช้น้ำมัน ..... ลิตร

ระยะทาง 1 กิโลเมตร ต้องใช้น้ำมัน  $\frac{\square}{\square}$  ลิตร

ระยะทาง 250 กิโลเมตร ต้องใช้น้ำมัน .....  $\times \frac{\square}{\square} = \dots\dots\dots$  ลิตร

**ตอบ** ต้องเติมน้ำมัน ..... ลิตร



**วิธีที่ 2**

ระยะทาง 50 กิโลเมตร ต้องใช้น้ำมัน ..... ลิตร

ระยะทาง 250 กิโลเมตร ต้องใช้น้ำมัน .....  $\times \frac{\square}{\square} = \dots\dots\dots$  ลิตร

**ตอบ** ต้องเติมน้ำมัน ..... ลิตร

**ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ**

.....

.....

.....

.....

.....

**ตอบ** .....



ข้อต่อไปเลือก  
ทำวิธีใดก็ได้นะ  
จ๊ะ

3.



มันทอด 7 ชิ้น ราคา 10 บาท  
 ซ้อมันทอด 35 ชิ้น ต้องจ่ายเงินกี่บาท

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

.....

.....

.....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....

.....

.....

.....

4.



พ่อค้าชงกาแฟ 64 แก้ว ใช้ผงกาแฟ 400 กรัม  
ถ้าต้องการชงกาแฟ 40 แก้ว จะใช้ผงกาแฟกี่กรัม

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

.....  
 .....  
 .....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....  
 .....  
 .....  
 .....

5. สิ่งต่อไปนี้คุณภาพเหมือนกัน ให้นักเรียนพิจารณาราคาในร้านพอใจ และร้านพอเพียง แล้วตอบว่า  
สิ่งของในร้านใดถูกกว่า โดยทำเครื่องหมาย  ล้อมรอบข้อที่เลือกของแต่ละ

## ร้านพอใจ

1. สมุด 1 โหล ราคา 144 บาท
2. ปากกาครึ่งโหล ราคา 30 บาท
3. สบู่ 3 ก้อน ราคา 27 บาท
4. แก้ว 5 ใบ ราคา 60 บาท
5. จาน 1 โหล ราคา 195 บาท
6. ไข่ไก่ 6 ฟอง ราคา 12 บาท
7. สมุดฉีกครึ่งโหล ราคา 48 บาท
8. น้ำตาล 1 กิโลกรัม ราคา 13 บาท
9. ข้าวสาร 1 ถุงหนัก 4 กิโลกรัม  
ราคา 48 บาท
10. ตะกร้า 2 ใบ ราคา 125 บาท



## ร้านพอเพียง

1. สมุด 3 เล่ม ราคา 39 บาท
2. ปากกา 3 ด้าม ราคา 12 บาท
3. สบู่ 1 โหล ราคา 168 บาท
4. แก้ว 4 ใบ ราคา 39 บาท
5. จาน 5 ใบ ราคา 80 บาท
6. ไข่ไก่ 1 โหล ราคา 23 บาท
7. สมุดฉีก 4 เล่ม ราคา 28 บาท
8. น้ำตาล 1 ถุงหนัก 5 ชีด ราคา 7 บาท
9. ข้าวสาร 1 ถุงหนัก 2 กิโลกรัม  
ราคา 26 บาท
10. ตะกร้า 3 ใบ ราคา 125 บาท



เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางค์) ตอนที่ 2

- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบนี้ เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัยจำนวน 2 ข้อ ข้อละ 12 คะแนน รวม 24 คะแนน
  2. ให้นักเรียนแสดงวิธีทำตามขั้นตอนการแก้ปัญหของโพลยา

① น້ายาปรับผ้านุ่ม 20 ถุง ราคา 250 บาท  
ถ้าซื้อนั้ยาปรับผ้านุ่ม 14 ถุง ต้องจ่ายเงิน  
ทั้งหมดเท่าไร (ใช้วิธีที่ 1)



ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

.....

.....

.....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....  
.....  
.....  
.....

ตอบ .....

- ② ขนมโมจิ 15 กล่อง มี 45 ลูก  
ถ้ามีขนมโมจิ 243 ลูก จะบรรจุ  
ใส่กล่องได้กี่กล่อง (ใช้วิธีที่ 2)



ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร.....	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
.....	.....
.....	.....

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

.....  
.....  
.....

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

.....  
.....  
.....  
.....

ตอบ

.....

เพื่อน ๆ เรามาทำแบบทดสอบ  
หลังเรียนกันเถอะ







แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เล่มที่ 1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางค์)



- คำชี้แจง**
- แบบทดสอบนี้ เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ในเนื้อหาแบบฝึกทักษะเล่มที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีจำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
  - ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย (X) ลงบนข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียวลงบนกระดาษคำตอบ (เวลา 10 นาที)

- ปากกา 12 ด้าม ราคา 84 บาท ปากกา 8 ด้าม ราคา กี่บาท
 

ก. 65 บาท	ข. 62 บาท
ค. 56 บาท	ง. 50 บาท
- ส้ม 4 กิโลกรัม มี 32 ผล ถ้าซื้อส้มขนาดเดียวกัน 9 กิโลกรัมจะได้ส้มกี่ผล
 

ก. 84	ข. 72
ค. 63	ง. 56
- น้ำปลา 5 ขวดมีปริมาตร 3,750 มิลลิลิตร น้ำปลา 2 ขวดมีปริมาตรเท่าไร
 

ก. 1,800 มิลลิลิตร	ข. 1,500 มิลลิลิตร
ค. 1,300 มิลลิลิตร	ง. 1,000 มิลลิลิตร
- อารยาสอบวิชาคณิตศาสตร์ได้ 30 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน อารยาสอบได้กี่คะแนน
 

ก. 85 คะแนน	ข. 80 คะแนน
ค. 75 คะแนน	ง. 70 คะแนน

5. ไข่ไก่ราคาโหลละ 60 บาท ถ้ามีเงิน 100 บาท จะซื้อไข่ไก่ได้ที่ฟอง
- |           |           |
|-----------|-----------|
| ก. 36 ฟอง | ข. 30 ฟอง |
| ค. 24 ฟอง | ง. 20 ฟอง |
6. ขนมโมจิ 15 กล่อง มี 45 ลูก ถ้ามีขนมโมจิ 243 ลูก จะบรรจุใส่กล่องได้ที่กล่อง
- |             |             |
|-------------|-------------|
| ก. 82 กล่อง | ข. 81 กล่อง |
| ค. 80 กล่อง | ง. 79 กล่อง |
7. โดยเฉลี่ยในเวลา 4 วัน นุชอ่านหนังสือได้ 280 หน้า หนังสือเล่มหนึ่งมี 630 หน้า นุชจะใช้เวลาอ่านกี่วัน
- |           |           |
|-----------|-----------|
| ก. 12 วัน | ข. 11 วัน |
| ค. 10 วัน | ง. 9 วัน  |
8. นำไข่ไก่ 5 ฟอง ไปแลกเนื้อหมูได้ 2 ชีด มีเนื้อหมู 10 ชีด จะแลกไข่ไก่ได้ที่ฟอง
- |           |           |
|-----------|-----------|
| ก. 25 ฟอง | ข. 20 ฟอง |
| ค. 15 ฟอง | ง. 10 ฟอง |
9. ขนมปัง 9 ชิ้น ราคา 198 บาท ถ้ามีเงิน 264 บาท จะซื้อขนมปังได้ที่ชิ้น
- |            |            |
|------------|------------|
| ก. 14 ชิ้น | ข. 13 ชิ้น |
| ค. 12 ชิ้น | ง. 11 ชิ้น |
10. ถ้ารถยนต์คันหนึ่งวิ่งด้วยความเร็วคงที่ในเวลา 5 ชั่วโมง วิ่งได้ระยะทาง 400 กิโลเมตร ถ้ารถยนต์คันนี้วิ่งด้วยความเร็วคงที่ในเวลา 2 ชั่วโมง จะได้ระยะทางกี่กิโลเมตร
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| ก. 160 กิโลเมตร | ข. 150 กิโลเมตร |
| ค. 140 กิโลเมตร | ง. 130 กิโลเมตร |

ดวงเดือน อ่อนน่วม และคณะ. **คณิตศาสตร์ ป.6 เล่ม 2.** กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด, 2555.

ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา และคณะ. **แบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2.** กรุงเทพฯ : แม็ค, 2555.

\_\_\_\_\_ . **MODERN คณิตศาสตร์ ป.6.** กรุงเทพฯ : แม็ค, 2553.

นิติกร ระดม และคณะ. **แบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด, 2555.

\_\_\_\_\_ . **เอกสารประกอบการคู่มือครู รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** กรุงเทพฯ : บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด, (ม.ป.ป.)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว, 2555.

\_\_\_\_\_ . **แบบฝึกทักษะรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่ม 2.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว, 2555.

สมจิต ชิวปรีชา และ พรทิพย์ ยาวะประภาษ. **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ป.6.** กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด, 2555.

เอกรินทร์ สีมหาศาล และคณะ. **แม่บทมาตรฐาน หลักสูตรแกนกลาง คณิตศาสตร์ ป.6.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด, (ม.ป.ป.)



ทำแบบฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว  
แล้วไปดูเฉลยกันดีกว่า  
ว่าเราจะได้ที่คะแนน



กระดาษคำตอบ

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์  
เล่มที่ 1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางศ์)

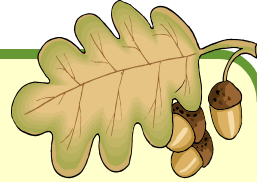
ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบทดสอบก่อนเรียน						แบบทดสอบหลังเรียน					
ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ	ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
1						1					
2						2					
3						3					
4						4					
5						5					
6						6					
7						7					
8						8					
9						9					
10						10					

คะแนนที่ได้	
คะแนนเต็ม	10



คะแนนที่ได้	
คะแนนเต็ม	10



1. ข
2. ค
3. ค
4. ข
5. ก
6. ค
7. ก
8. ง
9. ข
10. ง





<p><b>แบบฝึกทักษะที่ 1.1</b>                  ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1                  เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร</p>	ชื่อ..... ชั้น.....เลขที่..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
---	--

**คำสั่ง** ให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาการคูณและการหารที่กำหนดให้ และวิเคราะห์โจทย์ปัญหา พร้อมทั้งแสดงวิธีทำ และหาคำตอบตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา



กุ้งแห้ง 5 ซีด ราคา 140 บาท ถ้าซื้อกุ้งแห้ง 2 ซีด จะต้องจ่ายเงินกี่บาท

**ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา**

โจทย์กล่าวถึงอะไร <b>การซื้อกุ้งแห้ง</b>	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
กุ้งแห้ง 5 ซีด ราคา 140 บาท	ถ้าซื้อกุ้งแห้ง 2 ซีด จะต้องจ่ายเงินกี่บาท

**ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา**

จะต้องหารราคาของกุ้งแห้งจำนวน 1 ซีด โดยใช้การหาร แล้วจึงหารราคากุ้งแห้งที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนราคาของสิ่งที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ

ประโยคสัญลักษณ์  $(140 \div 5) \times 2 = \square$

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีที่ 1      กุ้งแห้ง      5      ซีด      ราคา      140      บาท

                  กุ้งแห้ง      1      ซีด      ราคา       $\frac{140}{5} = 28$       บาท

                  ถ้าซื้อกุ้งแห้ง      2      ซีด      จะต้องจ่ายเงิน  $2 \times 28 = 56$       บาท

ตอบ      จะต้องจ่ายเงิน ๕๖ บาท

วิธีที่ 2      กุ้งแห้ง      5      ซีด      ราคา      140      บาท

                  ถ้าซื้อกุ้งแห้ง      2      ซีด      จะต้องจ่ายเงิน  $2 \times \frac{140}{5} = 56$       บาท

ตอบ      จะต้องจ่ายเงิน ๕๖ บาท

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

เงิน      140      บาท      ซื้อกุ้งแห้งได้      5      ซีด

เงิน      56      บาท      ซื้อกุ้งแห้งได้       $56 \times \frac{5}{140} = 2$       ซีด

ตอบ      ดังนั้น ถ้าซื้อกุ้งแห้ง 2 ซีด จะต้องจ่ายเงิน 56 บาท จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง







<p><b>แบบฝึกทักษะที่ 1.2</b>                  ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1                  เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร</p>	ชื่อกลุ่ม.....ชั้น..... เลขที่สมาชิก..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
---	---

คำสั่ง ให้นักเรียนร่วมกันอ่านโจทย์ปัญหาการคูณและการหารที่กำหนดให้ และช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหาพร้อมทั้งแสดงวิธีทำ และหาคำตอบตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา



สมุดฉีก 5 เล่ม มีกระดาศ 250 แผ่น  
 สมุดฉีก 3 เล่ม มีกระดาศกี่แผ่น

**ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา**

โจทย์กล่าวถึงอะไร จำนวนกระดาศของสมุดฉีก	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
สมุดฉีก 5 เล่ม มีกระดาศ 250 แผ่น	สมุดฉีก 3 เล่ม มีกระดาศกี่แผ่น

**ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา**

จะต้องหาจำนวนกระดาศของสมุดฉีก 1 เล่ม โดยใช้การหาร แล้วจึงหาจำนวนกระดาศที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนจำนวนกระดาศที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ

ประโยคสัญลักษณ์  $(250 \div 5) \times 3 = \square$

**ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน**

**วิธีที่ 1**

สมุดฉีก	5	เล่ม	มีกระดาษ	250	แผ่น
สมุดฉีก	1	เล่ม	มีกระดาษ	$\frac{250}{5} = 50$	แผ่น
สมุดฉีก	3	เล่ม	มีกระดาษ	$3 \times 50 = 150$	แผ่น

**ตอบ** มีกระดาษ ๑๕๐ แผ่น

**วิธีที่ 2**

สมุดฉีก	5	เล่ม	มีกระดาษ	250	แผ่น
สมุดฉีก	3	เล่ม	มีกระดาษ	$3 \times \frac{250}{5} = 150$	แผ่น

**ตอบ** มีกระดาษ ๑๕๐ แผ่น

**ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ**

กระดาษ	250	แผ่น	มาจากสมุดฉีก	5	เล่ม
กระดาษ	150	แผ่น	มาจากสมุดฉีก	$150 \times \frac{5}{250} = 3$	เล่ม

**ตอบ** ดังนั้น สมุดฉีก 3 เล่ม มีกระดาษ 150 แผ่น จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง



1.



ขับรถ 3 ชั่วโมง ได้ระยะทาง 270 กิโลเมตร ถ้าขับรถด้วยความเร็วคงที่ ในเวลา 5 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทางกี่กิโลเมตร

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร <b>การขับรถ</b>	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
ขับรถ 3 ชั่วโมง ได้ระยะทาง 270 กิโลเมตร	ถ้าขับรถด้วยความเร็วคงที่ ในเวลา 5 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทางกี่กิโลเมตร

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ต้องการระยะทางที่ขับรถได้ในเวลา 1 ชั่วโมง โดยใช้การหาร แล้วจึงหาระยะทางที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนระยะทางที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ  
ประโยคสัญลักษณ์  $(270 \div 3) \times 5 = \square$

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีที่ 1

ในเวลา 3 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทาง 270 กิโลเมตร  
 ในเวลา 1 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทาง  $\frac{270}{3} = 90$  กิโลเมตร  
 ในเวลา 5 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทาง  $5 \times 90 = 450$  กิโลเมตร  
**ตอบ** ขับรถได้ระยะทาง **๔๕๐** กิโลเมตร

วิธีที่ 2

ในเวลา 3 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทาง 270 กิโลเมตร  
 ในเวลา 5 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทาง  $5 \times \frac{270}{3} = 450$  กิโลเมตร  
**ตอบ** ขับรถได้ระยะทาง **๔๕๐** กิโลเมตร

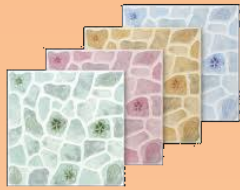
ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

ระยะทาง 270 กิโลเมตร ใช้เวลาขับรถ 3 ชั่วโมง  
 ระยะทาง 450 กิโลเมตร ใช้เวลาขับรถ  $450 \times \frac{3}{270} = 5$  ชั่วโมง

**ตอบ** ดังนั้น ในเวลา 5 ชั่วโมง ขับรถได้ระยะทาง 450 กิโลเมตร จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง



2.



พื้นที่ 3 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น 48 แผ่น  
ถ้าห้องมีพื้นที่ 75 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้นที่แผ่น

### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
พื้นที่ 3 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น 48 แผ่น	ถ้าห้องมีพื้นที่ 75 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้นที่แผ่น

### ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ต้องหาจำนวนกระเบื้องที่ใช้ปูพื้นขนาด 1 ตารางเมตร โดยให้การหาร แล้วจึงหาจำนวนกระเบื้องที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนจำนวนกระเบื้องที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ ประโยคสัญลักษณ์  $(48 \div 3) \times 75 = \square$

### ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

#### วิธีที่ 1

พื้นที่ 3 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น 48 แผ่น

พื้นที่ 1 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น  $\frac{48}{3} = 16$  แผ่น

ถ้าห้องมีพื้นที่ 75 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น  $75 \times 16 = 1,200$  แผ่น

ตอบ ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น ๑,๒๐๐ แผ่น

#### วิธีที่ 2

พื้นที่ 3 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น 48 แผ่น

ถ้าห้องมีพื้นที่ 75 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น  $75 \times \frac{48}{3} = 1,200$  แผ่น

ตอบ ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น ๑,๒๐๐ แผ่น

### ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

กระเบื้อง 48 แผ่น ใช้ปูพื้นได้ 3 ตารางเมตร

กระเบื้อง 1,200 แผ่น ใช้ปูพื้นได้  $1,200 \times \frac{3}{48} = 75$  ตารางเมตร

ตอบ ดังนั้น ห้องมีพื้นที่ 75 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้นจำนวน 1,200 แผ่น  
จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง



3.



ข้าวมันไก่ 8 ห่อ ราคา 280 บาท

ข้าวมันไก่ 6 ห่อ ราคาเท่าไร

**ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา**

โจทย์กล่าวถึงอะไร ราคาของข้าวมันไก่

สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
ข้าวมันไก่ 8 ห่อ ราคา 280 บาท	ข้าวมันไก่ 6 ห่อ ราคาเท่าไร

**ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา**

ต้องการราคาของข้าวมันไก่ 1 ห่อ โดยใช้การหาร แล้วจึงหาราคาของข้าวมันไก่ที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนราคาของสิ่งที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ

ประโยคสัญลักษณ์  $(280 \div 8) \times 6 = \square$

**ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน****วิธีที่ 1**

ข้าวมันไก่ 8 ห่อ ราคา 280 บาท

$$\frac{280}{8} = 35 \text{ บาท}$$
ข้าวมันไก่ 6 ห่อ ราคา  $6 \times 35 = 210$  บาท**ตอบ** ราคา ๒๑๐ บาท**วิธีที่ 2**

ข้าวมันไก่ 8 ห่อ ราคา 280 บาท

$$6 \times \frac{280}{8} = 210 \text{ บาท}$$
**ตอบ** ราคา ๒๑๐ บาท**ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ**

เงิน 280 บาท ซื้อข้าวมันไก่ได้ 8 ห่อ

$$210 \times \frac{8}{280} = 6 \text{ ห่อ}$$
**ตอบ** ดังนั้น ข้าวมันไก่ 6 ห่อ ราคา 210 บาท **จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง**

4.



ผ้าเช็ดหน้า 12 ผืน ราคา 360 บาท  
ผ้าเช็ดหน้า 9 ผืน ราคาเท่าไร

#### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร ราคาผ้าเช็ดหน้า	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
ผ้าเช็ดหน้า 12 ผืน ราคา 360 บาท	ผ้าเช็ดหน้า 9 ผืน ราคาเท่าไร

#### ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ต้องการราคาของผ้าเช็ดหน้า 1 ผืน โดยใช้การหาร แล้วจึงหารราคาของผ้าเช็ดหน้าที่  
โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนราคาของสิ่งที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ  
ประโยคสัญลักษณ์  $(360 \div 12) \times 9 = \square$

#### ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีที่ 1

ผ้าเช็ดหน้า 12 ผืน ราคา 360 บาท

ผ้าเช็ดหน้า 1 ผืน ราคา  $\frac{360}{12} = 30$  บาท

ผ้าเช็ดหน้า 9 ผืน ราคา  $9 \times 30 = 270$  บาท

ตอบ ราคา ๒๗๐ บาท

วิธีที่ 2

ผ้าเช็ดหน้า 12 ผืน ราคา 360 บาท

ผ้าเช็ดหน้า 9 ผืน ราคา  $9 \times \frac{360}{12} = 270$  บาท

ตอบ ราคา ๒๗๐ บาท

#### ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

เงิน 360 บาท ซื้อผ้าเช็ดหน้าได้ 12 ผืน

เงิน 270 บาท ซื้อผ้าเช็ดหน้าได้  $270 \times \frac{12}{360} = 9$  ผืน

ตอบ ดังนั้น ผ้าเช็ดหน้า 9 ผืน ราคา 270 บาท จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง



## เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางค์) ตอนที่ 1

- คำชี้แจง**
- แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัยจำนวน 2 ข้อ ข้อละ 12 คะแนน รวม 24 คะแนน
  - ให้นักเรียนแสดงวิธีทำตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา

- ① น้ำปลา 5 ขวด มีปริมาตร 3,750 มิลลิลิตร  
น้ำปลา 2 ขวด มีปริมาตรเท่าไร  
(ใช้วิธีที่ 1)



### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร ปริมาตรของน้ำปลา	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
น้ำปลา 5 ขวด มีปริมาตร 3,750 มิลลิลิตร	น้ำปลา 2 ขวด มีปริมาตรเท่าไร

### ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ต้องหาปริมาตรของน้ำปลา 1 ขวด โดยใช้การหาร แล้วจึงปริมาตรของน้ำปลาที่โจทย์ถาม  
โดยวิธีคูณ เขียนปริมาตรของสิ่งที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ

ประโยคสัญลักษณ์  $(360 \div 12) \times 9 = \square$

### ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ

น้ำปลา 5 ขวด มีปริมาตร	3,750 มิลลิลิตร
น้ำปลา 1 ขวด มีปริมาตร	$\frac{3,750}{5} = 750$ มิลลิลิตร
น้ำปลา 2 ขวด มีปริมาตร	$2 \times 750 = 1,500$ มิลลิลิตร

**ตอบ** มีปริมาตร ๑,๕๐๐ มิลลิลิตร

### ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

น้ำปลาปริมาตร 3,750 มิลลิลิตร ได้จากน้ำปลาจำนวน 5 ขวด

น้ำปลาปริมาตร 1,500 มิลลิลิตร ได้จากน้ำปลาจำนวน  $1,500 \times \frac{5}{3,750} = 2$  ขวด

**ตอบ** ดังนั้น น้ำปลา 2 ขวด มีปริมาตร 1,500 มิลลิลิตร จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง



- ② ผ้าพันคอ 50 ผืน ราคา 4,000 บาท  
 ผ้าพันคอ 30 ผืน ราคาเท่าไร  
 (ใช้วิธีที่ 2)



ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร ราคาผ้าพันคอ	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
ผ้าพันคอ 50 ผืน ราคา 4,000 บาท	ผ้าพันคอ 30 ผืน ราคาเท่าไร

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ต้องการราคาของผ้าพันคอจำนวน 1 ผืน โดยใช้การหาร แล้วจึงราคาของผ้าพันคอที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนราคาของสิ่งที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ  
 ประโยคสัญลักษณ์  $(4,000 \div 50) \times 30 = \square$

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ

ผ้าพันคอ 50 ผืน ราคา 4,000 บาท

ผ้าพันคอ 30 ผืน ราคา  $30 \times \frac{4,000}{50} = 2,400$  บาท

ตอบ ราคา ๒,๔๐๐ บาท

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

เงิน 4,000 บาท ซื้อผ้าพันคอได้ 50 ผืน

เงิน 2,400 บาท ซื้อผ้าพันคอได้  $2,400 \times \frac{50}{4,000} = 30$  ผืน

ตอบ ดังนั้น ผ้าพันคอ 30 ผืน ราคา 2,400 บาท จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง







<p>แบบฝึกทักษะที่ 1.4 ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร</p>	<p>ชื่อ..... ชั้น.....เลขที่..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>
--	---

คำสั่ง ให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาการคูณและการหารที่กำหนดให้ และวิเคราะห์โจทย์ปัญหา พร้อมทั้งแสดงวิธีทำ และหาคำตอบตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา



สหกรณ์ออมทรัพย์จ่ายเงินปันผล 96 บาท  
ให้กับผู้ที่ถือหุ้น 6 หุ้น ถ้าประหยัดถือหุ้นสหกรณ์นี้  
24 หุ้น เขาจะได้รับเงิน ปันผลกี่บาท

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร การจ่ายเงินปันผลให้ผู้ถือหุ้นของสหกรณ์ออมทรัพย์	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
สหกรณ์ออมทรัพย์จ่ายเงินปันผล 96 บาท ให้กับผู้ที่ถือหุ้น 6 หุ้น	ถ้าประหยัดถือหุ้นสหกรณ์นี้ 24 หุ้น เขาจะได้รับเงินปันผลกี่บาท

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ต้องหาเงินปันผลต่อการถือหุ้น 1 หุ้น โดยใช้การหาร แล้วจึงหาเงินปันผลของหุ้นที่โจทย์ถาม โดยวิธีคูณ เขียนเงินปันผลที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ  
ประโยคสัญลักษณ์  $(96 \div 6) \times 24 = \square$

### ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีที่ 1

ผู้ที่ถือหุ้น 6 หุ้น สหกรณ์ออมทรัพย์จ่ายเงินปันผล 96 บาท  
 ผู้ที่ถือหุ้น 1 หุ้น สหกรณ์ออมทรัพย์จ่ายเงินปันผล  $\frac{96}{6}$  บาท

ประหยัดถือหุ้นสหกรณ์นี้ 24 หุ้น เขาจะได้รับเงินปันผล  $24 \times \frac{96}{6} = 384$  บาท

**ตอบ** ประหยัดจะได้รับเงินปันผล ๓๘๔ บาท

วิธีที่ 2

ผู้ที่ถือหุ้น 6 หุ้น สหกรณ์ออมทรัพย์จ่ายเงินปันผล 96 บาท  
 ประหยัดถือหุ้นสหกรณ์นี้ 24 หุ้น เขาจะได้รับเงินปันผล  $24 \times \frac{96}{6} = 384$  บาท

**ตอบ** ประหยัดจะได้รับเงินปันผล ๓๘๔ บาท

### ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

สหกรณ์ออมทรัพย์จ่ายเงินปันผล 96 บาท จากผู้ที่ถือหุ้น 6 หุ้น  
 สหกรณ์ออมทรัพย์จ่ายเงินปันผล 384 บาท จากผู้ที่ถือหุ้น  $384 \times \frac{6}{96} = 24$  หุ้น

**ตอบ** ดังนั้น ประหยัดจะได้รับเงินปันผล 384 บาท จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง





<p><b>แบบฝึกทักษะที่ 1.5</b>  <b>ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2</b>  <b>เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร</b></p>	<p>ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....                  เลขที่สมาชิก.....                  วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>
---	--

คำสั่ง ให้นักเรียนร่วมกันอ่านโจทย์ปัญหาการคูณและการหารที่กำหนดให้ และช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหาพร้อมทั้งแสดงวิธีทำ และหาคำตอบตามกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา



ห่อของขวัญ 2 กล่อง ใช้ริบบิ้น 3 เมตร  
 ถ้ามีริบบิ้น 12 เมตร จะห่อของขวัญขนาดเดียวกัน  
 ได้กี่กล่อง

**ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา**

โจทย์กล่าวถึงอะไร การใช้ริบบิ้นห่อของขวัญ	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
ห่อของขวัญ 2 กล่อง ใช้ริบบิ้น 3 เมตร	ถ้ามีริบบิ้น 12 เมตร จะห่อ ของขวัญขนาดเดียวกันได้กี่กล่อง

**ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา**

ต้องหาจำนวนกล่องของขวัญที่ใช้ริบบิ้นยาว 1 เมตร โดยใช้การหาร แล้วจึงจำนวนกล่องของขวัญที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนจำนวนกล่องของขวัญที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ  
 ประโยคสัญลักษณ์  $(2 \div 3) \times 12 = \square$

### ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

#### วิธีที่ 1

ริบบิ้น 3 เมตร ห่อของขวัญได้ 2 กล่อง  
 ริบบิ้น 1 เมตร ห่อของขวัญได้  $\frac{2}{3}$  กล่อง  
 ริบบิ้น 12 เมตร ห่อของขวัญได้  $12 \times \frac{2}{3} = 8$  กล่อง

ตอบ ห่อของขวัญได้ 8 กล่อง

#### วิธีที่ 2

ริบบิ้น 3 เมตร ห่อของขวัญได้ 2 กล่อง  
 ริบบิ้น 12 เมตร ห่อของขวัญได้  $12 \times \frac{2}{3} = 8$  กล่อง

ตอบ ห่อของขวัญได้ 8 กล่อง

### ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

ของขวัญ 2 กล่อง ต้องใช้ริบบิ้นยาว 3 เมตร

ของขวัญ 8 กล่อง ต้องใช้ริบบิ้นยาว  $8 \times \frac{3}{2} = 12$  เมตร

ตอบ ดังนั้น ถ้ามีริบบิ้น 12 เมตร จะห่อของขวัญขนาดเดียวกันได้ 8 กล่อง

จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง



1.



ดินสอ 4 แท่ง ราคา 14 บาท ถ้าซื้อดินสอ 10 แท่ง ต้องจ่ายเงินเท่าใด

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร การซื้อดินสอ	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
ดินสอ 4 แท่ง ราคา 14 บาท	ถ้าซื้อดินสอ 10 แท่ง ต้องจ่ายเงินเท่าใด

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ต้องการราคาดินสอจำนวน 1 แท่ง โดยใช้การหาร แล้วจึงราคาดินสอที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนราคาของสิ่งที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ  
 ประโยคสัญลักษณ์  $(14 \div 4) \times 10 = \square$

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีที่ 1

ดินสอ 4 แท่ง ราคา 14 บาท

ดินสอ 1 แท่ง ราคา  $\frac{14}{4}$  บาท

ดินสอ 10 แท่ง ราคา  $10 \times \frac{14}{4} = 35$  บาท

ตอบ ต้องจ่ายเงิน ๓๕ บาท

การเขียนแสดงวิธีทำอาจลดขั้นตอนการเขียนการหาราคาดินสอ 1 แท่ง ดังในวิธีที่ 2

วิธีที่ 2

ดินสอ 4 แท่ง ราคา 14 บาท

ดินสอ 10 แท่ง ราคา  $10 \times \frac{14}{4} = 35$  บาท

ตอบ ต้องจ่ายเงิน ๓๕ บาท

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

เงิน 14 บาท ซื้อดินสอได้ 4 แท่ง

เงิน 35 บาท ซื้อดินสอได้  $35 \times \frac{4}{14} = 10$  แท่ง

และคำตอบทั้ง 2 วิธีเท่ากัน ดังนั้น ต้องจ่ายเงิน 35 บาท จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง



2.



ถ้าเติมน้ำมัน 8 ลิตร วิ่งได้ระยะทาง 50 กิโลเมตร ถ้าต้องการวิ่งให้ได้ระยะทาง 250 กิโลเมตร ต้องเติมน้ำมันกี่ลิตร

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร การเติมน้ำมัน	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
ถ้าเติมน้ำมัน 8 ลิตร วิ่งได้ระยะทาง 50 กิโลเมตร	ถ้าต้องการวิ่งให้ได้ระยะทาง 250 กิโลเมตร ต้องเติมน้ำมันกี่ลิตร

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ต้องหาปริมาตรของน้ำมันที่เติมเมื่อวิ่งระยะทาง 1 กิโลเมตร โดยใช้การหาร แล้วจึงปริมาตรน้ำมันที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนปริมาตรน้ำมันที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ  
ประโยคสัญลักษณ์  $(8 \div 50) \times 250 = \square$

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีที่ 1

ระยะทาง 50 กิโลเมตร ต้องใช้น้ำมัน 8 ลิตร

ระยะทาง 1 กิโลเมตร ต้องใช้น้ำมัน  $\frac{8}{50}$  ลิตร

ระยะทาง 250 กิโลเมตร ต้องใช้น้ำมัน  $250 \times \frac{8}{50} = 40$  ลิตร

ตอบ ต้องเติมน้ำมัน 40 ลิตร

## วิธีที่ 2

ระยะทาง 50 กิโลเมตร ต้องใช้น้ำมัน 8 ลิตร

ระยะทาง 250 กิโลเมตร ต้องใช้น้ำมัน  $250 \times \frac{8}{50} = 40$  ลิตร

ตอบ ต้องเติมน้ำมัน ๔๐ ลิตร

## ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

น้ำมัน 8 ลิตร วิ่งได้ระยะทาง 50 กิโลเมตร

น้ำมัน 40 ลิตร วิ่งได้ระยะทาง  $40 \times \frac{50}{8} = 250$  กิโลเมตร

และคำตอบทั้ง 2 วิธีเท่ากัน ดังนั้น ต้องเติมน้ำมัน 40 ลิตร

จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง





3.



มันทอด 7 ชิ้น ราคา 10 บาท  
ซื้อมันทอด 35 ชิ้น ต้องจ่ายเงินกี่บาท

### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร การซื้อมันทอด	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
มันทอด 7 ชิ้น ราคา 10 บาท	ถ้าซื้อมันทอด 35 ชิ้น ต้องจ่ายเงินเท่าใด

### ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ต้องการราคามันทอดจำนวน 1 ชิ้น โดยใช้การหาร แล้วจึงราคามันทอดที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนราคามันทอดที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ  
ประโยคสัญลักษณ์  $(10 \div 7) \times 35 = \square$

### ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิธีที่ 1	มันทอด 7 ชิ้น	ราคา	10 บาท
	มันทอด 1 ชิ้น	ราคา	$\frac{10}{7}$ บาท
	มันทอด 35 ชิ้น	ราคา	$35 \times \frac{10}{7} = 50$ บาท
<u>ตอบ</u> ต้องจ่ายเงิน ๕๐ บาท			

วิธีที่ 2

มันทอด 7 ชิ้น ราคา 10 บาท

มันทอด 35 ชิ้น ราคา  $35 \times \frac{10}{7} = 50$  บาทตอบ ต้องจ่ายเงิน ๕๐ บาทขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

เงิน 10 บาท ซื้อมันทอดได้ 7 ชิ้น

เงิน 50 บาท ซื้อมันทอดได้  $50 \times \frac{7}{10} = 35$  ชิ้น

และคำตอบทั้ง 2 วิธีเท่ากัน ดังนั้น ต้องจ่ายเงิน 50 บาท จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง



4.



พ่อค้าชงกาแฟ 64 แก้ว ใช้ผงกาแฟ 400 กรัม  
ถ้าต้องการชงกาแฟ 40 แก้ว จะใช้ผงกาแฟกี่กรัม

### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร การชงกาแฟ	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
พ่อค้าชงกาแฟ 64 แก้ว ใช้ผงกาแฟ 400 กรัม	ถ้าต้องการชงกาแฟ 40 แก้ว จะใช้ผงกาแฟกี่กรัม

### ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

จะต้องหาปริมาณผงกาแฟที่ใช้สำหรับชงกาแฟ 1 แก้ว โดยใช้การหาร แล้วจึงหาปริมาณผงกาแฟที่โจทย์ถาม โดยวิธีคูณ เขียนปริมาณผงกาแฟที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ  
ประโยคสัญลักษณ์  $(400 \div 64) \times 40 = \square$

### ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

#### วิธีที่ 1

พ่อค้าชงกาแฟ 64 แก้ว ใช้ผงกาแฟ 400 กรัม

พ่อค้าชงกาแฟ 1 แก้ว ใช้ผงกาแฟ  $\frac{400}{64}$  กรัม

พ่อค้าชงกาแฟ 40 แก้ว ใช้ผงกาแฟ  $40 \times \frac{400}{64} = 250$  กรัม

**ตอบ** จะใช้ผงกาแฟ ๒๕๐ กรัม

## วิธีที่ 2

พ่อกำลังกาแฟ 64 แก้ว ใช้ผงกาแฟ 400 กรัม

พ่อกำลังกาแฟ 40 แก้ว ใช้ผงกาแฟ  $40 \times \frac{400}{64} = 250$  กรัม

ตอบ จะใช้ผงกาแฟ ๒๕๐ กรัม

## ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

ผงกาแฟ 400 กรัม ใช้ชงกาแฟได้ 64 แก้ว

ผงกาแฟ 250 กรัม ใช้ชงกาแฟได้  $250 \times \frac{64}{400} = 40$  แก้ว


และคำตอบทั้ง 2 วิธีเท่ากัน ดังนั้น จะใช้ผงกาแฟ 250 กรัม

จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง



5. สิ่งต่อไปนี้คุณภาพเหมือนกัน ให้นักเรียนพิจารณาราคาในร้านพอใจ และร้านพอเพียง แล้วตอบว่า สิ่งของในร้านใดถูกกว่า โดยทำเครื่องหมาย ○ ล้อมรอบข้อที่เลือกของแต่ละร้าน

ร้านพอใจ



ร้านพอเพียง

1. สมุด 1 โหล ราคา 144 บาท
2. ปากกาครึ่งโหล ราคา 30 บาท
3. สบู่ 3 ก้อน ราคา 27 บาท
4. แก้ว 5 ใบ ราคา 60 บาท
5. จาน 1 โหล ราคา 195 บาท
6. ไข่ไก่ 6 ฟอง ราคา 12 บาท
7. สมุดฉีกครึ่งโหล ราคา 48 บาท
8. น้ำตาล 1 กิโลกรัม ราคา 13 บาท
9. ข้าวสาร 1 ถุง หนัก 4 กิโลกรัม ราคา 48 บาท
10. ตะกร้า 2 ใบ ราคา 125 บาท

1. สมุด 3 เล่ม ราคา 39 บาท
2. ปากกา 3 ด้าม ราคา 12 บาท
3. สบู่ 1 โหล ราคา 168 บาท
4. แก้ว 4 ใบ ราคา 39 บาท
5. จาน 5 ใบ ราคา 80 บาท
6. ไข่ไก่ 1 โหล ราคา 23 บาท
7. สมุดฉีก 4 เล่ม ราคา 28 บาท
8. น้ำตาล 1 ถุง หนัก 5 ซีด ราคา 7 บาท
9. ข้าวสาร 1 ถุง หนัก 2 กิโลกรัม ราคา 26 บาท
10. ตะกร้า 3 ใบ ราคา 125 บาท



เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางค์) ตอนที่ 2

- คำชี้แจง**
- แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัยจำนวน 2 ข้อ ข้อละ 12 คะแนน รวม 24 คะแนน
  - ให้นักเรียนแสดงวิธีทำตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา

- ① น้ำยาปรับผ้านุ่ม 20 ถุง ราคา 250 บาท  
ถ้าซื้อน้ำยาปรับผ้านุ่ม 14 ถุง ต้องจ่ายเงิน  
ทั้งหมดเท่าไร (ใช้วิธีที่ 1)



**ขั้นที่ 1** ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร การซื้อน้ำยาปรับผ้านุ่ม	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
น้ำยาปรับผ้านุ่ม 20 ถุง ราคา 250 บาท	ถ้าซื้อน้ำยาปรับผ้านุ่ม 14 ถุง ต้องจ่ายเงินทั้งหมดเท่าไร

**ขั้นที่ 2** วางแผนแก้ปัญหา

ต้องการค่าน้ำยาปรับผ้านุ่มจำนวน 1 ถุง โดยใช้การหาร แล้วจึงราคาน้ำยาปรับผ้านุ่มที่  
โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนราคาของสิ่งโจทย์ถามไว้ทางขวามือ  
ประโยคสัญลักษณ์  $(250 \div 20) \times 14 = \square$

**ขั้นที่ 3** ดำเนินการตามแผน

วิธีทำ

$$\begin{array}{r}
 \text{น้ำยาปรับผ้านุ่ม 20 ถุง} \quad \text{ราคา} \quad 250 \quad \text{บาท} \\
 \hline
 \text{น้ำยาปรับผ้านุ่ม 1 ถุง} \quad \text{ราคา} \quad \frac{250}{20} \quad \text{บาท} \\
 \\
 \text{ถ้าซื้อน้ำยาปรับผ้านุ่ม 14 ถุง} \quad \text{ต้องจ่ายเงิน} \quad 14 \times \frac{250}{20} = 175 \quad \text{บาท}
 \end{array}$$

**ตอบ** จะต้องจ่ายเงิน ๑๗๕ บาท

#### ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ

เงิน 250 บาท ซื้อน้ำยาปรับผ้านุ่มได้ 20 ถุง

เงิน 175 บาท ซื้อน้ำยาปรับผ้านุ่มได้  $175 \times \frac{20}{250} = 14$  ถุง

ดังนั้น ต้องจ่ายเงิน 175 บาท จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง



- ② ขนมโมจิ 15 กล่อง มี 45 ลูก  
ถ้ามีขนมโมจิ 243 ลูก จะบรรจุ  
ใส่กล่องได้กี่กล่อง (ใช้วิธีที่ 2)



#### ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กล่าวถึงอะไร การนำขนมโมจิบรรจุใส่กล่อง	
สิ่งที่โจทย์กำหนด	สิ่งที่โจทย์ถาม
ขนมโมจิ 15 กล่อง มี 45 ลูก	ถ้ามีขนมโมจิ 243 ลูก จะบรรจุใส่กล่องได้กี่กล่อง

#### ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ต้องการจำนวนกล่องที่ใส่ขนมโมจิ 1 ลูก โดยใช้การหาร แล้วจึงจำนวนกล่องที่โจทย์ถามโดยวิธีคูณ เขียนจำนวนกล่องที่โจทย์ถามไว้ทางขวามือ  
ประโยคสัญลักษณ์  $(15 \div 45) \times 243 = \square$

**ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน**

วิธีทำ

ขนมโมจิ 45 ลูก บรรจุใส่กล่องได้ 15 กล่อง

ถ้ามีขนมโมจิ 243 ลูก จะบรรจุใส่กล่องได้  $243 \times \frac{15}{45} = 81$  กล่อง**ตอบ** จะบรรจุใส่กล่องได้ 81 กล่อง**ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ**

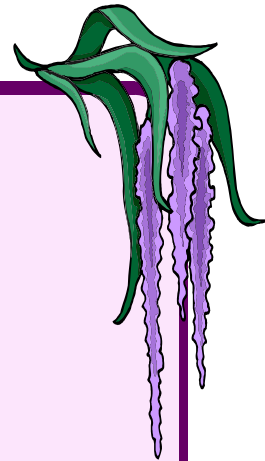
กล่อง 15 กล่อง บรรจุขนมโมจิได้ 45 ลูก

กล่อง 81 กล่อง บรรจุขนมโมจิได้  $81 \times \frac{45}{15} = 243$  ลูก

ดังนั้น บรรจุใส่กล่องได้ 81 กล่อง จึงเป็นคำตอบที่ถูกต้อง







1. ข
2. ง
3. ก
4. ค
5. ก
6. ค
7. ข
8. ข
9. ค
10. ง



ตารางบันทึกคะแนน  
 การทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์  
 เล่มที่ 1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางค์)



ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
ก่อนเรียน	10		
หลังเรียน	10		
ผลการพัฒนา		 พัฒนา  ไม่พัฒนา	

แบบทดสอบย่อย	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1.1	24		
1.2	24		
รวม	48		

