



เฉลิมพระเกียรติ โครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

## ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖

ร้อยละ

ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕-๖



สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



## คำนำ

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) นี้ เป็นเอกสารหนึ่งในชุดการจัดการเรียนรู้ ในโครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษาของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งชุดการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวจะประกอบด้วยชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) มี ๕ ชุดคือ

- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มบูรณาการ

ในการนำชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) ไปใช้ ครูผู้สอนต้องศึกษาคำชี้แจงที่เขียนไว้ในส่วนหน้าของแต่ละเล่มอย่างละเอียด เพราะในคำชี้แจงจะกล่าวถึงส่วนประกอบของโครงสร้างเนื้อหา แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ แนวทางการวัดผลประเมินผล สำหรับผู้เรียนแต่ละกลุ่มตามธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ นั้น ซึ่งจะช่วยให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามตัวชี้วัดที่หลักสูตรกำหนด

หวังว่าชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) นี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูครบชั้นและครูไม่ครบชั้น ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ ครูอาจารย์และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำเอกสารชุดนี้ ที่สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



## คำชี้แจง

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๖ ร้อยละ เล่มนี้ เป็น ๑ ใน ๑๑ เล่ม ของชุดการจัด การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ ๒ (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ – ๖) สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ที่มีครูไม่ครบชั้น ซึ่งผ่านการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เมื่อสอนครบ ทั้ง ๑๑ เล่ม นักเรียนจะได้เรียนรู้ครบถ้วนครอบคลุมทุกตัวชีวิตของหลักสูตร

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๖ ร้อยละ เล่มนี้ เป็นเอกสารที่นำเสนอแนวทาง ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ – ๖ ประกอบด้วย

- (๑) คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน
- (๒) โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- (๓) กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ – ๖
- (๔) โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ ร้อยละ
- (๕) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๖ ร้อยละ
- (๖) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๘ แผน
- (๗) เฉลยแบบฝึกหัดของนักเรียนทั้งสามระดับ
- (๘) แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

ก่อนการสอนเรื่องร้อยละ ครูผู้สอนควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสารเล่มนี้อย่างละเอียด จะทำให้รู้ว่า ต้องสอนแต่ละเนื้อหาอย่างไร ต้องเตรียมสื่อ/อุปกรณ์ประกอบการสอนอะไร และอย่างไร ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้ ของครูมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนทั้งสามระดับมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๖ ร้อยละ เล่มนี้ จะเป็น ประโยชน์ต่อครูผู้สอน ในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ เรื่องร้อยละ ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ – ๖ ในโรงเรียน ขนาดเล็กที่มีครูไม่ครบชั้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู และการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้นต่อไป

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
กระทรวงศึกษาธิการ



# สารบัญ

คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน	๑
โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	๖
กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖	๗
โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่ ๖	๙
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด หน่วยที่ ๖ ร้อยละ	๑๐
แผนการจัดการเรียนรู้	๑๑
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑	๑๓
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒	๒๐
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓	๓๑
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔	๓๕
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕	๓๙
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖	๔๕
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗	๕๒
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘	๖๐
ภาคผนวก	๖๙
ภาคผนวก ก เฉลยแบบฝึกหัดระดับพื้นฐาน	๗๑
ภาคผนวก ข เฉลยแบบฝึกหัดระดับพัฒนา	๑๐๓
ภาคผนวก ค เฉลยแบบฝึกหัดระดับก้าวหน้า	๑๔๙
ภาคผนวก ง แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	๑๙๓





# คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน

## ๑. แนวคิดหลัก

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ – ๖ สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ที่มีครูไม่ครบชั้น ใช้วิธีการจัดชั้นเรียนแบบคละชั้น (Multigrade Learning) ซึ่งหมายถึงการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนต่างชั้น ต่างกลุ่มอายุ และต่างระดับความสามารถ นำมาเรียนในห้องเดียวกันโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ (Cooperation) และการสนับสนุนจากเพื่อนในห้อง (Peer Support)

## ๒. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การนำชุดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ครูควรเตรียมตัวล่วงหน้า ดังนี้

๑. ศึกษาโครงสร้างชุดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่าจะตลอดทั้งปีการศึกษา นักเรียนต้องเรียนรู้ทั้งหมดกี่หน่วย แต่ละหน่วยมีหน่วยย่อยอะไรบ้าง ใช้เวลาสอนกี่ชั่วโมง และมีกี่แผน

๒. ศึกษาโครงสร้างหน่วย ว่าแต่ละหน่วยมีเนื้อหาอะไรบ้าง เนื้อหาละกี่ชั่วโมง ซึ่งจะช่วยให้ครูผู้สอนมองเห็นภาพรวมของการสอนในหน่วยดังกล่าวได้อย่างชัดเจน

๓. ศึกษาแนวการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งอยู่หน้าแผนแต่ละแผน เป็นการบอกแนวทางการจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนการสอน ทำให้ครูมองเห็นภาพรวมของการจัดการเรียนรู้ในแต่ละระดับ

๔. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหัวข้อต่อไปนี้

๔.๑ ขอบเขตเนื้อหา เป็นเนื้อหาที่นักเรียนต้องเรียนรู้ในแผนที่กำลังศึกษา

๔.๒ สาระสำคัญ เป็นความคิดรวบยอดหรือหลักการที่นักเรียนควรจะได้หลังจากได้เรียนรู้ตามแผนที่กำหนด

๔.๓ จุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเป็นด้านความรู้ และด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ แต่ละแผนได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้แยกตามระดับความสามารถของนักเรียน (พื้นฐาน พัฒนา และก้าวหน้า) ซึ่งบางแผนได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ครบทั้ง ๓ ระดับความสามารถของนักเรียน บางแผนกำหนดจุดประสงค์ไม่ครบทั้ง ๓ ระดับ เนื่องจากในหัวข้อที่นักเรียนกำลังเรียนอยู่นั้นไม่มีตัวชี้วัดที่ต้องวัด แต่ในแผนได้กำหนดให้นักเรียนมีกิจกรรมทบทวนความรู้หรือกิจกรรมเสริม สำหรับจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เป็นการกำหนดจุดประสงค์ในภาพรวมทั้ง ๓ ระดับ หรือถ้ามีจุดประสงค์ที่แตกต่างกันในแต่ละระดับก็จะมีเขียนแยกไว้ให้ในแผน

๔.๔ กิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งเป็น ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป ซึ่งแต่ละขั้นครูผู้สอนควรศึกษาทำความเข้าใจอย่างละเอียด นอกจากนี้ครูควรพิจารณาด้วยว่า ในแต่ละขั้นตอนการสอนครูจะต้องศึกษาว่ามีสื่อ/อุปกรณ์อะไรบ้าง

๔.๕ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ เป็นการบอกรายการสื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

๔.๖ การประเมิน เป็นการบอกทั้งวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมิน สำหรับเครื่องมือการประเมินในชุดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ฯ นี้ ได้จัดเตรียมไว้ให้ครูผู้สอนเรียบร้อยแล้ว

### ๓. สื่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖ ประกอบด้วย

- ๓.๑ แผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูใช้เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน
- ๓.๒ แบบฝึกหัด สำหรับนักเรียนใช้ฝึกทักษะหลังจากทำความเข้าใจบทเรียน แนวคิดและความคิดรวบยอดที่สำคัญในบทเรียนในเรื่องนั้นๆ ไปแล้ว
- ๓.๓ ใบกิจกรรม สำหรับนักเรียนใช้ฝึกทักษะปฏิบัติ หรือสร้างความคิดรวบยอดในบทเรียน

แบบฝึกหัดและใบกิจกรรม ได้มีการกำหนดสัญลักษณ์ ★ และแถบสี แสดงระดับความสามารถของนักเรียน ตัวอักษรแสดงแบบฝึกหัดหรือใบกิจกรรม โดย

- ฝ. หมายถึง แบบฝึกหัด
- ก. หมายถึง ใบกิจกรรม
- ผ. หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้

เช่น



เป็นแบบฝึกหัดของนักเรียนระดับพื้นฐาน แบบฝึกหัดที่ ๑ แผน ๑



เป็นแบบฝึกหัดของนักเรียนระดับพัฒนา แบบฝึกหัดที่ ๔ แผน ๓



เป็นแบบฝึกหัดของนักเรียนระดับก้าวหน้า แบบฝึกหัดที่ ๑๐ แผน ๕



เป็นใบกิจกรรมที่ ๑.๑ ของแผน ๑ สำหรับนักเรียนระดับพื้นฐาน



เป็นใบกิจกรรมที่ ๒.๔ ของแผน ๓ สำหรับนักเรียนระดับพัฒนา



เป็นใบกิจกรรมที่ ๓.๑๐ ของแผน ๕ สำหรับนักเรียนระดับก้าวหน้า



เป็นใบกิจกรรมของนักเรียนทั้ง ๓ ระดับ ใบกิจกรรมที่ ๑ แผน ๖



เป็นใบกิจกรรมของนักเรียนระดับพื้นฐานและระดับก้าวหน้า ใบกิจกรรมที่ ๒ แผน ๙



เป็นใบกิจกรรมของนักเรียนระดับพัฒนาและระดับก้าวหน้า ใบกิจกรรมที่ ๔ แผน ๘

หมายเหตุ ๑. รหัสสีและจำนวนดาว หมายถึง ระดับของนักเรียน เช่น



หมายถึง ระดับพื้นฐาน (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔)



หมายถึง ระดับพัฒนา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕)



หมายถึง ระดับก้าวหน้า (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖)

๒. ลำดับที่ของแบบฝึกหัดและใบกิจกรรม จะเรียงต่อกันจนครบทุกแผนในแต่ละหน่วย เมื่อขึ้นหน่วยใหม่ ลำดับที่ของแบบฝึกหัดจะเริ่มต้นใหม่

๓. ลำดับที่ของแบบฝึกหัดและใบกิจกรรม ระดับพื้นฐานจะขึ้นต้นด้วย ๑ ระดับพัฒนา ขึ้นต้นด้วย ๒ และระดับก้าวหน้าขึ้นต้นด้วย ๓ เช่น

ฝ.๓.๕ / ผ.๕

↑ เป็นแบบฝึกหัดของนักเรียนระดับก้าวหน้า

#### ๔. ลักษณะชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖ จัดทำเป็น หน่วยการเรียนรู้ (Learning Unit) โดยผ่านการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ นำผลวิเคราะห์ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มาจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับ ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น

ภาคเรียนที่ ๑ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ ๕ หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ ๑ จำนวนนับ และการบวก ลบ คูณ หาร

หน่วยย่อยที่ ๑.๑	จำนวนนับ และการประมาณ
หน่วยย่อยที่ ๑.๒	การบวก การลบ การคูณ การหาร
หน่วยย่อยที่ ๑.๓	ท.ร.ม. ค.ร.น.

หน่วยที่ ๒ เศษส่วน และการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน

หน่วยย่อยที่ ๒.๑	เศษส่วน
หน่วยย่อยที่ ๒.๒	การบวก ลบเศษส่วน
หน่วยย่อยที่ ๒.๓	การคูณ หารเศษส่วน

**หน่วยที่ ๓ ทศนิยม และการบวก ลบ คูณ หารทศนิยม**

- หน่วยย่อยที่ ๓.๑ ทศนิยม
- หน่วยย่อยที่ ๓.๒ การบวก ลบทศนิยม
- หน่วยย่อยที่ ๓.๓ การคูณ หารทศนิยม
- หน่วยย่อยที่ ๓.๔ การบวก ลบ คูณ หารทศนิยมระคน

**หน่วยที่ ๔ การวัด**

- หน่วยย่อยที่ ๔.๑ การวัดความยาว ทิศ แผนผัง และแผนที่
- หน่วยย่อยที่ ๔.๒ น้ำหนัก
- หน่วยย่อยที่ ๔.๓ ปริมาตรหรือความจุ
- หน่วยย่อยที่ ๔.๔ การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนัก และปริมาตรหรือความจุ
- หน่วยย่อยที่ ๔.๕ เวลา
- หน่วยย่อยที่ ๔.๖ เงิน

**หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ**

- หน่วยย่อยที่ ๑๐.๑ กินอยู่คือ

**ภาคเรียนที่ ๒ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ ๖ หน่วย ดังนี้**

**หน่วยที่ ๕ สมการ และแบบรูป**

**หน่วยที่ ๖ ร้อยละ**

**หน่วยที่ ๗ เรขาคณิต**

- หน่วยย่อยที่ ๗.๑ พื้นฐานเรขาคณิต
- หน่วยย่อยที่ ๗.๒ รูปสี่เหลี่ยม
- หน่วยย่อยที่ ๗.๓ รูปสามเหลี่ยม
- หน่วยย่อยที่ ๗.๔ รูปวงกลม
- หน่วยย่อยที่ ๗.๕ เรขาคณิตสร้างสรรค์

**หน่วยที่ ๘ รูปเรขาคณิตสามมิติ และปริมาตร**

**หน่วยที่ ๙ สถิติ และความน่าจะเป็น**

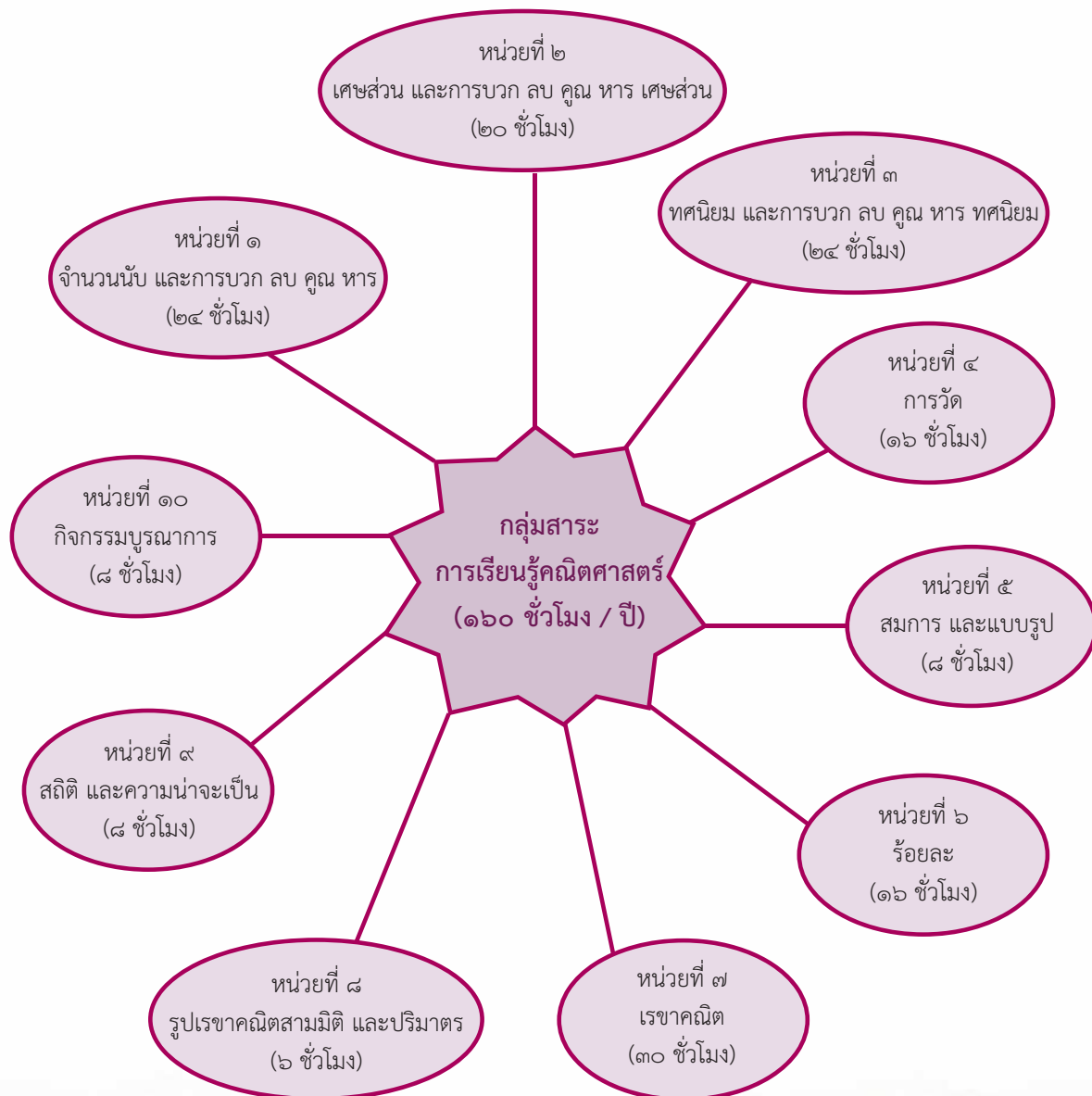
**หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ**

- หน่วยย่อยที่ ๑๐.๒ ปลุกผักกับนักสถิติน้อย

## ๕. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖ กำหนดให้สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ แต่ละหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้หลายแผน แผนละ ๒ ชั่วโมง โดยมีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้คือ ขอบเขตเนื้อหา สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้ ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และการประเมิน ในการสอนแต่ละครั้ง เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ราย ๒ ชั่วโมง เนื่องจากเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์มีความแตกต่างกันระหว่างชั้นเรียนมาก จึงต้องใช้ช่วงเวลาที่ยาวต่อเนื่องกันเพื่อที่จะสามารถสอนได้ครบทั้งสามระดับชั้นเรียน แต่ทั้งนี้ครูผู้สอนสามารถปรับใช้แผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม

โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ ๒ (ชั้น ป.๔ - ๖)



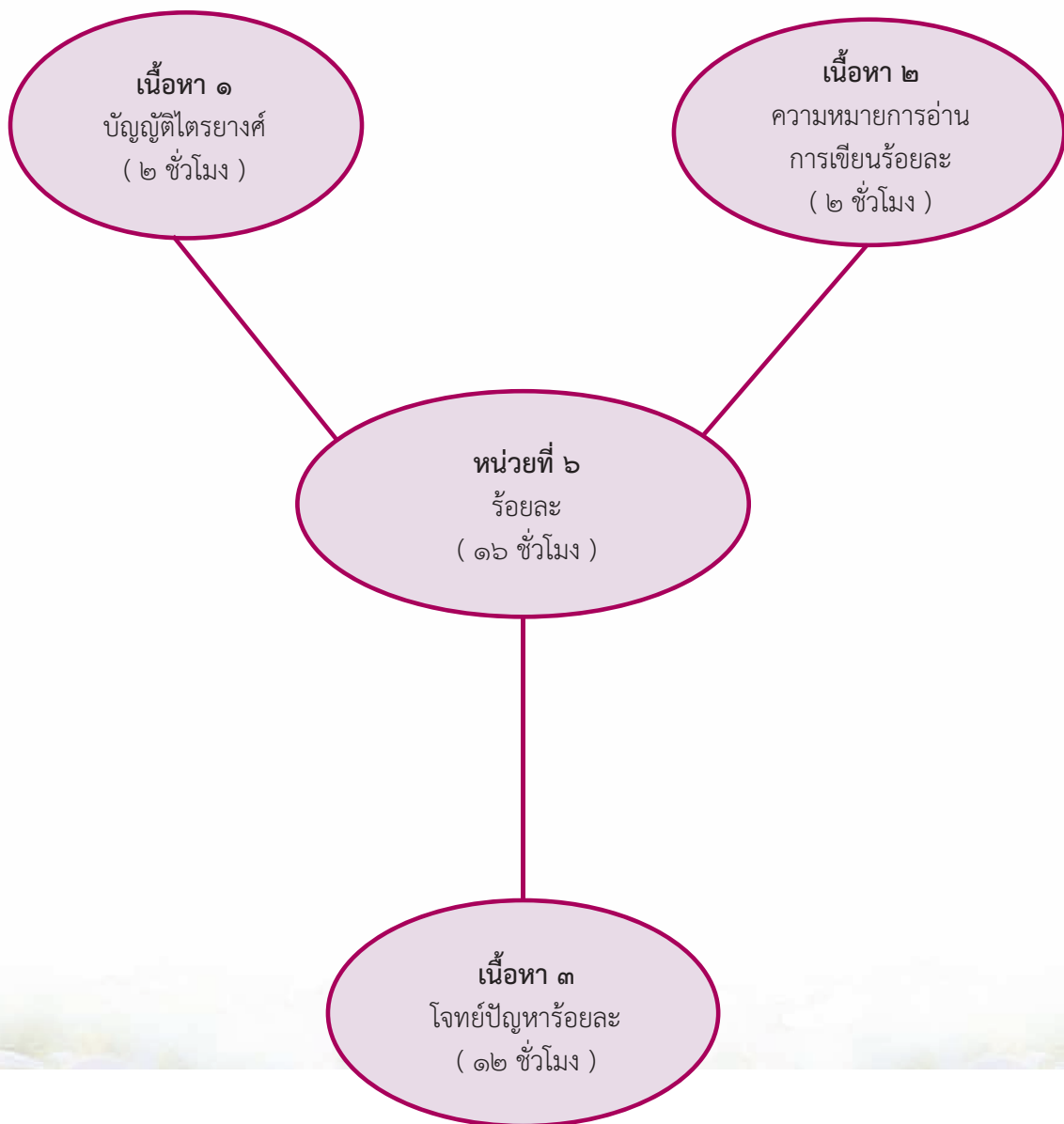
กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒	
หน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	หน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
<b>หน่วยที่ ๑</b> จำนวนนับ และการบวก ลบ คูณ หาร		<b>หน่วยที่ ๕</b> สมการ และแบบรูป	๘
หน่วยย่อยที่ ๑.๑ จำนวนนับ และการประมาณ	๖	<b>หน่วยที่ ๖</b> ร้อยละ	๑๖
หน่วยย่อยที่ ๑.๒ การบวก การลบ การคูณ การหาร	๑๒	<b>หน่วยที่ ๗</b> เรขาคณิต	
หน่วยย่อยที่ ๑.๓ ท.ร.ม. ค.ร.น.	๖	หน่วยย่อยที่ ๗.๑ พื้นฐานเรขาคณิต	๖
<b>หน่วยที่ ๒</b> เศษส่วน และการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน		หน่วยย่อยที่ ๗.๒ รูปสี่เหลี่ยม	๑๐
หน่วยย่อยที่ ๒.๑ เศษส่วน	๖	หน่วยย่อยที่ ๗.๓ รูปสามเหลี่ยม	๖
หน่วยย่อยที่ ๒.๒ การบวก ลบเศษส่วน	๖	หน่วยย่อยที่ ๗.๔ รูปวงกลม	๖
หน่วยย่อยที่ ๒.๓ การคูณ หารเศษส่วน	๘	หน่วยย่อยที่ ๗.๕ เรขาคณิตสร้างสรรค์	๒
<b>หน่วยที่ ๓</b> ทศนิยม และการบวก ลบ คูณ หารทศนิยม		<b>หน่วยที่ ๘</b> รูปเรขาคณิตสามมิติ และปริมาตร	๖
หน่วยย่อยที่ ๓.๑ ทศนิยม	๘	<b>หน่วยที่ ๙</b> สถิติ และความน่าจะเป็น	๘
หน่วยย่อยที่ ๓.๒ การบวก ลบทศนิยม	๔	<b>หน่วยที่ ๑๐</b> กิจกรรมบูรณาการ	
หน่วยย่อยที่ ๓.๓ การคูณ หารทศนิยม	๘	หน่วยย่อยที่ ๑๐.๒ ปลูกผักกับนักสถิติน้อย	๔
หน่วยย่อยที่ ๓.๔ การบวก ลบ คูณ หารทศนิยมระคน	๔		

ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒	
หน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	หน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
<b>หน่วยที่ ๔ การวัด</b>			
หน่วยย่อยที่ ๔.๑ การวัดความยาว ทิศ แผนผัง และแผนที่	๖		
หน่วยย่อยที่ ๔.๒ น้ำหนัก	๒		
หน่วยย่อยที่ ๔.๓ ปริมาตรหรือความจุ	๒		
หน่วยย่อยที่ ๔.๔ การแก้โจทย์ปัญหา เกี่ยวกับน้ำหนัก และ ปริมาตรหรือความจุ	๒		
หน่วยย่อยที่ ๔.๕ เวลา	๒		
หน่วยย่อยที่ ๔.๖ เงิน	๒		
<b>หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ</b>			
หน่วยย่อยที่ ๑๐.๑ กินอยู่คือ	๔		



โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ ร้อยละ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ ๒ (ชั้น ป.๔ – ๖)



# มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้คณิตศาสตร์

## หน่วยที่ ๖ ร้อยละ ( ๑๖ ชั่วโมง )

### สาระที่ ๑ จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

#### ตัวชี้วัด

ค ๑.๑ ป.๕/๓ เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมและร้อยละ เขียนร้อยละในรูปเศษส่วนและทศนิยม และเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วนและร้อยละ

มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และสามารถใช้ในการดำเนินการในการแก้ปัญหา

#### ตัวชี้วัด

ค ๑.๒ ป.๕/๓ วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ค ๑.๒ ป.๖/๒ วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

#### ตัวชี้วัด

ค ๖.๑ ป.๔ - ๖/๑ ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

ค ๖.๑ ป.๔ - ๖/๓ ใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ค ๖.๑ ป.๔ - ๖/๔ ให้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

# แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ ๖ ร้อยละ



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑  
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ระดับชั้น	ระดับพื้นฐาน	ระดับพัฒนา	ระดับก้าวหน้า
ชั้นนำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนการคูณ การหาร โดยใช้โจทย์การคูณ และการหารให้นักเรียนหาคำตอบ</li> </ul>	กิจกรรมรวมชั้น	
ชั้นสอน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแก้โจทย์ปัญหา ที่ต้องใช้ปัญญาไตรยางศ์ในการหาคำตอบ</li> </ul>	กิจกรรมรวมชั้น	
ชั้นสรุป	แบบฝึกหัด 1.1 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับ การแก้โจทย์ปัญหา ที่ต้องใช้ปัญญาไตรยางศ์ในการหาคำตอบ</li> </ul>	แบบฝึกหัด 2.1 กิจกรรมรวมชั้น	แบบฝึกหัด 3.1
การวัดและประเมินผล	-	ประเมินจากแบบฝึกหัด 2.1	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากการตอบคำถาม</li> <li>- ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการสื่อสาร</li> </ul> สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้น ป. ๔ - ๖

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

เวลา ๒ ชั่วโมง

## ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้  
บัญญัติไตรยางค์

## สาระสำคัญ

โจทย์ปัญหาการคูณ และการหาร  
บางปัญหาสามารถใช้บัญญัติไตรยางค์  
ในการหาคำตอบ

## จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

ระดับพัฒนา

เพื่อให้นักเรียนสามารถ วิเคราะห์  
โจทย์ปัญหา ใช้บัญญัติไตรยางค์ใน  
การหาคำตอบ และแสดงวิธีทำ พร้อม  
ทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ  
คำตอบที่ได้

## กิจกรรมการเรียนรู้

## ขั้นนำ

1. ครูทบทวนนักเรียนทั้งสามระดับ เกี่ยวกับกราฟแท่งของกราฟ การหาร และการเขียนกราฟจำนวนนับด้วยจำนวนนับในรูปแบบเศษส่วน โดยครูเขียนโจทย์การคูณและการหาร ดังนี้

$$1) \text{ ก. } (9 \times 12) \div 3 \quad \text{ข. } \frac{9 \times 12}{3}$$

$$2) \text{ ก. } (9 \div 3) \times 12 \quad \text{ข. } \frac{9}{3} \times 12$$

$$3) \text{ ก. } 9 \times (12 \div 3) \quad \text{ข. } 9 \times \frac{12}{3}$$

ครูให้นักเรียนหาคำผลลัพธ์ของโจทย์ทั้งสามข้อ และเปรียบเทียบผลลัพธ์ในข้อ ก. และข้อ ข. ของแต่ละข้อว่าเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน)

จากนั้นให้นักเรียนสังเกตว่า จากโจทย์ข้อ ก ของข้อ 1, 2 และ 3) ตัวตั้งเท่ากันคือ 9 ตัวคูณเท่ากันคือ 12 และตัวหารเท่ากันคือ 3 จะทำการคูณหรือการหารก่อนก็ได้ผลลัพธ์เท่ากัน

ครูให้นักเรียนสังเกตว่า โจทย์ข้อ ข ของข้อ 1, 2) และ 3) จะได้ว่า

$$\begin{aligned} \frac{9 \times 12}{3} &= \frac{9}{3} \times 12 \\ &= 9 \times \frac{12}{3} \end{aligned}$$

ซึ่งจำนวนที่แสดงในรูปการคูณ การหาร สามารถเขียนในรูปเศษส่วน โดยที่จำนวนที่คูณกันเป็นตัวตั้งและเป็นตัวเศษ ส่วนจำนวนที่เป็นตัวหาร จะเป็นตัวส่วน

## สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. แบบฝึกหัด 1.1
2. แบบฝึกหัด 2.1
3. แบบฝึกหัด 3.1

## การประเมิน

1. วิธีการ
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
  - 1.2 ตรวจสอบแบบฝึกหัด
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบฝึกหัด 2.1
  - 2.2 แบบประเมินทักษะ

และกระบวนการทาง

คณิตศาสตร์

## 3. เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้อง  
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะ  
และกระบวนการทาง  
คณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า  
ร้อยละ 60

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ด้านทักษะและกระบวนการทาง

คณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. ใ้เหตุผล
3. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ข้อสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ปัญหาที่ตรงบ้างที่นักเรียนทั้งสามระดับ โดยครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาบนกระดาน เช่น

1) “สมุด 3 เล่ม ราคา 27 บาท สมุด 5 เล่ม ราคากี่บาท”

ครูให้นักเรียนพิจารณาโจทย์ปัญหา แล้วอภิปรายร่วมกัน ดังนี้

- โจทย์ถามอะไร (สมุด 5 เล่ม ราคากี่บาท)
- โจทย์บอกอะไรให้บ้าง (สมุด 3 เล่ม ราคา 27 บาท)
- ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าจะหาหาค่าสมุด 5 เล่มได้อย่างไร (หารราคาสมุด 1 เล่มก่อนแล้วจึงหาค่าสมุด 5 เล่ม )

ครูแนะนำนักเรียนว่า โจทย์ปัญหานี้เป็นโจทย์ปัญหาการคูณ และการหารที่แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนสามจำนวน ซึ่งเป็นสิ่งเดียวกัน 2 จำนวน คือ สมุด 3 เล่ม กับสมุด 5 เล่ม เป็นสิ่งเดียวกันที่โจทย์ถามอีก 1 จำนวน คือ ราคา 27 บาท การหาค่าของโจทย์ลักษณะนี้อาจใช้ปัญญืดูตัวอย่าง ดังนี้

ครูเขียนแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งอธิบาย

วิธีทำ สมุด 3 เล่ม ราคา 27 บาท

สมุด 1 เล่ม ราคา  $27 \div 3 = 9$  บาท

สมุด 5 เล่ม ราคา  $5 \times 9 = 45$  บาท

ตอบ สมุด ๕ เล่ม ราคา ๔๕ บาท

ครูให้นักเรียนสังเกตว่า การเขียนแสดงวิธีทำ ให้เขียนจำนวนของสิ่งทีโจทย์กำหนดให้สองสิ่ง โดยเขียนจำนวนของสิ่งทีโจทย์ถามไว้ทางขวา ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาบนกระดาน เช่น

2) “กล่องขนาดเดียวกัน 4 ใบ ใส่หนังสือชนิดเดียวกันได้ 60 เล่ม ถ้ามีหนังสืออยู่ 300 เล่ม ต้องใช้กล่องกี่ใบ”

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูถามนักเรียนว่า

- โจทย์ถามอะไร (ถ้ามีหนังสืออยู่ 300 เล่ม ต้องใช้กล่องกี่ใบ)
- โจทย์บอกอะไรให้บ้าง (กล่องขนาดเดียว 4 ใบ ใส่หนังสือชนิดเดียวกันได้ 60 เล่ม)
- โจทย์ถามจำนวนกล่อง บรรทัดที่ 1 ต้องเขียนอย่างไร (หนังสือ 60 เล่ม ใส่กล่องขนาดเดียวกัน 4 ใบ)
- จะหาจำนวนกล่องที่ใส่หนังสือ 1 เล่ม ได้อย่างไร ( $4 \div 60$  หรือ  $\frac{4}{60}$ )
- จะหาจำนวนกล่องที่ใส่หนังสือ 300 เล่ม ได้อย่างไร ( $300 \times \frac{4}{60}$ )
- ได้คำตอบเท่าใด (20)
- สรุปคำตอบได้อย่างไร (ถ้ามีหนังสืออยู่ 300 เล่ม ต้องใช้กล่อง 20 ใบ)

ครูเขียนแสดงวิธีทำพร้อมทั้งอธิบาย

**วิธีทำ** หนังสือชนิดเดียวกัน 60 เล่ม ใส่กล่องขนาดเดียวกัน 4 ใบ  
หนังสือชนิดเดียวกัน 1 เล่ม ใส่กล่องขนาดเดียวกัน  $4 \div 60 = \frac{4}{60}$  ใบ  
หนังสือชนิดเดียวกัน 300 เล่ม ใส่กล่องขนาดเดียวกัน  $300 \times \frac{4}{60} = 20$  ใบ

**ตอบ** ถ้ามีหนังสืออยู่ ๓๐๐ เล่ม ต้องใช้กล่อง ๒๐ ใบ

ครูให้นักเรียนสังเกตว่าบรรทัดที่ 2 การหาสามารถเขียนในรูปแบบเศษส่วน

เมื่อนักเรียนหาคำตอบได้แล้ว ครูควรให้นักเรียนตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เช่น จำนวนหนังสือ 300 เล่ม เป็น 5 เท่าของจำนวนหนังสือ 60 เล่ม ถ้าหนังสือ 60 เล่ม ใช้กล่อง 4 ใบ ดังนั้น หนังสือ 300 เล่ม ใช้กล่อง  $5 \times 4 = 20$  ใบ

ครูแนะนำว่า อาจมีวิธีการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบได้อีกนอกจากวิธีนี้



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

3. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับวิธีหาคำตอบ ซึ่งสรุปได้ว่า ในการหาคำตอบ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน เริ่มจากการเทียบหนึ่ง โดยใช้การหาร แล้วจึงหาคำตอบโดยการคูณ ครูแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับการลดขั้นตอนการเทียบหนึ่ง พร้อมทั้งเขียนแสดงวิธีทำบน กระดาน ดังนี้

**วิธีทำ** หนังสือชนิดเดียวกัน 60 เล่ม ไม้กล่่งขนาดเดียวกัน 4 ใบ  
หนังสือชนิดเดียวกัน 300 เล่ม ไม้กล่่งขนาดเดียวกัน  $300 \times \frac{4}{60} = 20$  ใบ  
**ตอบ** ถ้ามีหนังสืออยู่ ๓๐๐ เล่ม ต้องใช้ไม้กล่่ง ๒๐ ใบ

ครูแนะนำวิธีการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบของอีกวิธีหนึ่ง ดังนี้  
หนังสือชนิดเดียวกัน 60 เล่ม ไม้กล่่งขนาดเดียวกัน 4 ใบ  
หนังสือชนิดเดียวกัน 120 เล่ม ไม้กล่่งขนาดเดียวกัน 8 ใบ  
หนังสือชนิดเดียวกัน 240 เล่ม ไม้กล่่งขนาดเดียวกัน 16 ใบ  
หนังสือชนิดเดียวกัน  $240 + 60 = 300$  เล่ม ไม้กล่่งขนาดเดียวกัน  $16 + 4 = 20$  ใบ

ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหา ที่ต้องใช้บัญญัติไตรยางค์หาคำตอบอีก 2 - 3 ตัวอย่าง ให้นักเรียนฝึกหาคำตอบ และเขียนแสดงวิธีทำ เช่น

- 1) พื้นที่ 3 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้น 48 แผ่น ถ้าห้องมีพื้นที่ 70 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องปูพื้นกี่แผ่น (1,120 แผ่น)
- 2) ดินสอ 9 แท่ง ราคา 45 บาท นัทซื้อดินสอ 6 แท่ง นัทต้องจ่ายเงินเท่าใด (30 บาท)

4. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับ การตัดสินใจเลือกซื้อสิ่งของในชีวิตประจำวัน ว่าอาจใช้ บัญญัติไตรยางค์ช่วยในการตัดสินใจ เช่น

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ร้าน ก ขายสมุด 1 โหล ราคา 144 บาท

ร้าน ข ขายสมุดชนิดเดียวกันกับที่ร้าน ก 3 เล่ม ราคา 39 บาท

**แนวคิด 1** (หารราคาสมุด 12 เล่มของร้าน ข)

ร้าน ก

สมุด 12 เล่ม ราคา 144 บาท

ร้าน ข

วิธีที่ 1 (ใช้บัญญัติไตรยางศ์)

สมุด 3 เล่ม ราคา 39 บาท

สมุด 12 เล่ม ราคา  $12 \times \frac{39}{3} = 156$  บาท

วิธีที่ 2 (คิดจาก 12 เล่ม เป็น 4 เท่าของ 3 เล่ม)

12 เล่มคือ 4 เท่าของ 3 เล่ม ดังนั้นราคาสมุด

12 เล่มจึงเป็น 4 เท่าของ 39

จะได้  $4 \times 39 = 156$  บาท**แนวคิด 2** (หารราคาสมุด 1 เล่มของทั้งสองร้าน)

ร้าน ก 12 เล่ม 144 บาท

ร้าน ข 3 เล่ม 39 บาท

1 เล่ม  $\frac{144}{12} = 12$  บาท1 เล่ม  $\frac{39}{3} = 13$  บาท**แนวคิด 3** (หารราคาสมุด 3 เล่มของร้าน ก)

ร้าน ก 12 เล่ม 144 บาท

ร้าน ข 3 เล่ม ราคา 39 บาท

3 เล่ม  $3 \times \frac{144}{12} = 36$  บาท

จากแนวคิดทั้ง 3 วิธี จะเห็นว่า สมุดร้าน ก ถูกกว่า  
ดังนั้น ควรเลือกซื้อสมุดที่ร้าน ก

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูให้นักเรียนระดับพื้นฐานทำแบบฝึกหัด 1.1 นักเรียนระดับพัฒนาทำแบบฝึกหัด 2.1 และนักเรียนระดับก้าวหน้าทำแบบฝึกหัด 3.1 ถ้านักเรียนทำไม่เสร็จตามเวลา ครูอาจให้นักเรียนทำเป็นการบ้าน

**ขั้นสรุป**

5. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายจนได้ข้อสรุปว่า โจทย์ปัญหาการคูณ และการหารที่แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนสามจำนวน ซึ่งเป็นสิ่งเดียวกันสองจำนวน และเป็นสิ่งเดียวกันที่โจทย์ถามอีกหนึ่งจำนวน อาจใช้บัญญัติไตรยางศ์ในการหาคำตอบ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

### แนวการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

ระดับ ชั้น	ระดับพื้นฐาน	ระดับพัฒนา	ระดับก้าวหน้า
ชั้นนำ	<p>กิจกรรมรวมชั้น</p> <p>← - ทบทวนเกี่ยวกับการเขียนทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งในรูปทศส่วน และการเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10 หรือ 100 ในรูปทศนิยม</p>	<p>กิจกรรมรวมชั้น</p>	<p>←</p>
ชั้นสอน	<p>←</p> <p>กิจกรรมรวมชั้น</p> <p>←</p> <p>- ความหมาย การอ่าน การเขียนร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) การเขียนเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็น 100 และทศนิยมสองตำแหน่งในรูปร้อยละ การเขียนร้อยละในรูปเศษส่วน และทศนิยมสองตำแหน่ง</p>	<p>←</p> <p>กิจกรรมรวมชั้น</p>	<p>←</p> <p>การเขียนเศษส่วนที่ตัวประกอบของ 100 ในรูปร้อยละ และร้อยละของจำนวนนับ</p>
ชั้นสรุป	<p>←</p> <p>แบบฝึกหัด 1.2</p> <p>←</p> <p>- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความหมายการอ่าน การเขียนร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) การเขียนเศษส่วนในรูปร้อยละ การเขียนร้อยละในรูปทศนิยม การเขียนทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งในรูปร้อยละ และร้อยละของจำนวนนับ</p>	<p>←</p> <p>กิจกรรมรวมชั้น</p>	<p>←</p> <p>การเขียนเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็นจำนวนนับใดๆ ในรูปร้อยละ</p> <p>แบบฝึกหัด 3.2</p>
การวัดและประเมินผล	<p>←</p> <p>- ประเมินจากการตอบคำถาม</p> <p>←</p> <p>- ประเมินจากการให้เหตุผล และการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์</p>	<p>←</p> <p>ประเมินจากแบบฝึกหัด 2.2</p>	<p>←</p> <p>-</p>

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

### ขอบเขตเนื้อหา

1. ความหมาย การอ่าน การเขียน ร้อยละ (เปอร์เซ็นต์)
2. การเขียนเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็น ตัวประกอบของ 100 ในรูปร้อยละ
3. การเขียนร้อยละในรูปเศษส่วน
4. การเขียนทศนิยมไม่เกินสอง ตำแหน่งในรูปร้อยละ และการเขียนร้อยละในรูปทศนิยม
5. ร้อยละของจำนวนนับ

### สาระสำคัญ

1. การบอกจำนวนเป็นร้อยละ เป็นการบอกจำนวนเมื่อเทียบกับ 100 เช่น ร้อยละ 5 แสดงว่ามีอยู่ 5 ใน 100
2.  $\frac{1}{100}$ ,  $\frac{2}{100}$ ,  $\frac{3}{100}$ , ..., อาจเขียนแทนด้วยร้อยละ 1, ร้อยละ 2, ร้อยละ 3, ..... หรือ 1%, 2%, 3%, .....

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

1. ครูทบทวนนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งในรูปเศษส่วน เช่น

$$0.4 = \frac{4}{10} \quad 0.32 = \frac{32}{100} \quad \text{และ} \quad 0.05 = \frac{5}{100}$$

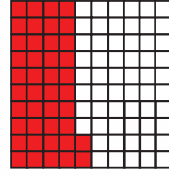
และทบทวนการเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10 หรือ 100 ในรูปทศนิยม เช่น

$$\frac{6}{10} = 0.6 \quad \frac{75}{100} = 0.75 \quad \text{และ} \quad \frac{8}{100} = 0.08$$

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า ทศนิยมหนึ่งตำแหน่งเขียนในรูปเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็น 10 และ ทศนิยมสองตำแหน่งเขียนในรูปเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็น 100

#### ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนทั้งสามระดับ เกี่ยวกับการเขียนเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็น 100 และ ทศนิยมสองตำแหน่งในรูปร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) ครูนำแผ่นตารางร้อยละซึ่งระบายสีไว้บางส่วนมาติดบน กระดาน ให้นักเรียนพิจารณา และร่วมกันอภิปรายการเขียนเศษส่วนและทศนิยม แสดงส่วนที่ระบายสี จากแผ่นตารางร้อยละ ดังนี้



- เศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสี คือ  $\frac{42}{100}$
- ทศนิยมแสดงส่วนที่ระบายสี คือ 0.42

ครูแนะนำว่า สามารถเขียน  $\frac{42}{100}$  หรือ 0.42 ให้อยู่ในรูปแบบอื่นได้อีก คือ เขียนได้เป็นร้อยละ 42 หรือ 42% อ่านว่า สี่สิบสองเปอร์เซ็นต์)

### สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. แผ่นตารางร้อย
2. แบบฝึกหัด 1.2
3. แบบฝึกหัด 2.2
4. แบบฝึกหัด 3.2

### การประเมิน

1. วิธีการ
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
  - 1.2 ตรวจแบบฝึกหัด
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบฝึกหัด 2.2
  - 2.2 แบบประเมินทักษะ

และกระบวนการทาง  
คณิตศาสตร์

### 3. เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้อง  
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะ  
และกระบวนการทาง  
คณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า  
ร้อยละ 60

## กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

## หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

3. 1% , 2% , 3% , ..... อ่านว่า หนึ่งเปอร์เซ็นต์, สองเปอร์เซ็นต์, สามเปอร์เซ็นต์, .....
4. ร้อยละสามารถเขียนแสดงในรูปเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็น 100
5. ทศนิยมสองตำแหน่งสามารถเขียนแสดงในรูปร้อยละ และร้อยละสามารถเขียนในรูปทศนิยมสองตำแหน่ง
6. เศษส่วนที่ตัวส่วนเป็น 100 ทศนิยมสองตำแหน่ง และร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) มีความหมายอย่างเดียวกัน
7. ร้อยละของจำนวนนับ สามารถหาค่าตอบได้โดยเขียนร้อยละในรูปเศษส่วน แล้วนำไปคูณกับจำนวนนับ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติม เช่น

- $\frac{8}{100}$  หรือ 0.08 เขียนได้เป็นร้อยละ 8 หรือ 8% อ่านว่า แปดเปอร์เซ็นต์
3. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยละระดับเป็น 3 กลุ่ม กำหนดให้กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 100 กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทศนิยม กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ จากนั้นให้ตัวแทนกลุ่มที่ 1 เขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 100 บนกระดาน เช่น  $\frac{35}{100}$  แล้วให้ตัวแทนกลุ่มที่ 2 เขียนเป็นทศนิยมจะได้ 0.35 ให้ตัวแทนกลุ่มที่ 3 เขียนเป็นร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ จะได้ร้อยละ 35 หรือ 35% จากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มยกตัวอย่างเพิ่มเติมและทำกิจกรรมทำเองเดียวกัน จากนั้นเรียนเขียนแสดงจำนวนในรูปแบบของงกลุ่มตัวเองได้แล้ว ครูสรุปรูปแบบจำนวนของแต่ละกลุ่มเพื่อฝึกทักษะตามความเหมาะสม

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า

- เศษส่วนที่ตัวส่วนเป็น 100 และทศนิยมสองตำแหน่ง สามารถเขียนในรูปร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) ได้
- ร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) สามารถเขียนในรูปเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 100 และทศนิยมสองตำแหน่งได้ ดังนั้น เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 100 ทศนิยมสองตำแหน่ง และร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) มีความหมายอย่างเดียวกัน

ครูให้นักเรียนระดับพื้นฐานทำแบบฝึกหัด 1.2

4. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เศษส่วนที่ตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ 100 ในรูปร้อยละ ให้นักเรียนระดับพัฒนาและนักเรียนระดับก้าวหน้า โดยครูทบทวนการเขียนเศษส่วนที่ตัวส่วน ทหาร 10 หรือ 100 ลงตัว

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ด้านความรู้

ระดับพื้นฐาน

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

- เขียนเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ 100 ในรูปร้อยละ หรือเปอร์เซ็นต์
- เขียนร้อยละในรูปทศนิยม และเขียนทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง ในรูปร้อยละ

### ด้านทักษะและกระบวนการทาง

#### คณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

- ให้เหตุผล
- สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

เช่น  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{7}{20}$  ให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย และแสดงวิธีเขียนเศษส่วนให้เท่ากับเศษส่วนที่กำหนดให้

โดยทำให้ตัวส่วนเป็น 100 แล้วเขียนเป็นร้อยละ

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 20}{5 \times 20} \qquad \frac{7}{20} = \frac{7 \times 5}{20 \times 5}$$

$$= \frac{40}{100} = \frac{35}{100}$$

$$= 40\%$$

ดังนั้น  $\frac{2}{5}$  เท่ากับร้อยละ 40

ดังนั้น  $\frac{7}{20}$  เท่ากับร้อยละ 35

ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติม เช่น  $\frac{7}{25}$  และ  $\frac{3}{4}$  ให้นักเรียนเขียนในรูปร้อยละ

จากนั้นครูยกตัวอย่างเศษส่วน ที่ตัวเศษเป็นครึ่งหนึ่งของตัวส่วน เศษส่วนที่ตัวเศษกับตัวส่วนเท่ากันและจำนวนคละ ให้นักเรียนสังเกตการเขียนในรูปร้อยละ เช่น

$\frac{1}{2}$  เขียนเป็นร้อยละได้

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 50}{2 \times 50}$$

$$= \frac{50}{100} = \text{ร้อยละ } 50 \text{ หรือ } 50\%$$

$\frac{5}{5}$  เขียนเป็นร้อยละได้

$$\frac{5}{5} = \frac{5 \times 20}{5 \times 20}$$

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๕ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

$$= \frac{100}{100} = \text{ร้อยละ } 100 \text{ หรือ } 100\%$$

$\frac{1}{20}$  เขียนเป็นร้อยละได้

$$\frac{1}{20} = \frac{23}{20} = \frac{23 \times 5}{20 \times 5}$$

$$= \frac{115}{100}$$

$$= \text{ร้อยละ } 115 \text{ หรือ } 115\%$$

ครูให้นักเรียนสังเกตตัวอย่าง และอภิปรายร่วมกันจนได้ข้อสรุปว่า  $\frac{1}{2}$  เป็นเศษส่วนที่ตัวเศษเป็นครึ่งหนึ่งของตัวส่วน เป็นเศษส่วนที่เท่ากับร้อยละ 50 หรือ 50%  $\frac{5}{5}$  เป็นเศษส่วนที่ตัวเศษเท่ากับตัวส่วน เป็นเศษส่วนที่เท่ากับ 1 จะเท่ากับร้อยละ 100 หรือ 100%  $\frac{3}{20}$  เป็นจำนวนคละ ซึ่งจำนวนคละหรือเศษเกิน จะมากกว่าร้อยละ 100 หรือมากกว่า 100%

5. การสอนร้อยละของจำนวนนับ ครูทบทวนการคูณเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็น 100 กับจำนวนนับ ดังนี้

$$\frac{6}{100} \times 500 = \frac{6 \times 500}{100} = 30$$

ครูยกตัวอย่างให้นักเรียนฝึกหาคณิตพีชอีก 2 - 3 ตัวอย่าง เช่น

$$1) \frac{32}{100} \times 800 \quad 2) \frac{98}{100} \times 700$$

ครูเขียนโจทย์ร้อยละของจำนวนนับบนกระดาน เช่น

ร้อยละ 15 ของ 20 เท่ากับเท่าใด



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย เพื่อหาผลลัพธ์โดยใช้การถามตอบ ดังนี้

- โจทย์ถามอะไร (ร้อยละ 15 ของ 20 เท่ากับเท่าใด)
- มีวิธีหาคำตอบอย่างไร (นักเรียนอาจตอบต่าง ๆ กัน)

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายแล้วสรุปว่า ร้อยละ 15 ของ 20 สามารถหาคำตอบได้ โดยเขียนร้อยละ 15 ในรูปเศษส่วน แล้วนำไปคูณ 20

ครูเขียนแสดงวิธีคิดบนกระดาน ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{วิธีคิด} \quad \text{ร้อยละ 15 ของ 20} & \text{คือ} \quad \frac{15}{100} \text{ ของ } 20 \text{ หรือ } \frac{15}{100} \times 20 \\ & = \frac{15 \times 20}{100} = 3 \end{aligned}$$

ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ร้อยละของจำนวนนับในรูปแบบต่าง ๆ เช่น

- 1) ร้อยละ 30 ของจำนวนหนึ่งเท่ากับ 180 จำนวนนั้นคือจำนวนใด

ครูให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

- แผ่นตารางร้อย 1 แผ่น ระบายสี 30 ช่อง ส่วนที่ระบายสีเขียนเป็นเศษส่วน

และร้อยละได้อย่างไร ( $\frac{30}{100}$ , ร้อยละ 30)

- ถ้าระบายสีเต็ม 100 ช่อง ส่วนที่ระบายสีเขียนเป็นเศษส่วน และร้อยละได้อย่างไร ( $\frac{100}{100}$ , ร้อยละ 100)

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีหาคำตอบ และแสดงวิธีทำ ดังนี้

วิธีทำ ร้อยละ 30 ของจำนวนหนึ่งเท่ากับ 180

$$\begin{aligned} \text{ร้อยละ 100 ของจำนวนหนึ่งเท่ากับ} \quad & \frac{180 \times 100}{30} = 600 \\ \text{ดังนั้น ร้อยละ 30 ของ 600 เท่ากับ} \quad & 180 \end{aligned}$$

ตอบ ๖๐๐

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๕ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

2) 180 คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 600

วิธีทำ 180 จากทั้งหมด 600 เขียนในรูปเศษส่วนได้เป็น  $\frac{180}{600}$

$$\frac{180}{600} = \frac{\square}{100} = \square \%$$

$$\frac{180}{600} = \frac{180^{\cancel{30}}}{600^{\cancel{30}}} = \frac{30}{100} = 30\%$$

ดังนั้น 180 คิดเป็น 30% ของ 600

ตอบ ๓๐%

หรือ 600 คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์

$$180 \text{ คิดเป็น } 180 \times \frac{100}{600} = 30\%$$

ดังนั้น 180 คิดเป็น 30% ของ 600

ตอบ ๓๐%

ครูให้นักเรียนระดับพัฒนาทำแบบฝึกหัด 2.2

6. ครูจัดกิจกรรมเพิ่มเติมให้นักเรียนระดับก้าวหน้า เกี่ยวกับการเขียนเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็นจำนวนนับใด ๆ ในรูปร้อยละ โดยครูยกตัวอย่าง เช่น

1)  $\frac{2}{3}$  เขียนในรูปร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) ได้เท่าใด

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

วิธีคิด

จากทั้งหมด 3 ส่วน มีอยู่ 2 ส่วน

จากทั้งหมด 100 ส่วน มีอยู่  $\frac{2}{3} \times 100$  ส่วน

$$= \frac{200}{3} = 66\frac{2}{3}$$

ดังนั้น  $\frac{2}{3} =$  ร้อยละ  $66\frac{2}{3}$  หรือ  $66\frac{2}{3}\%$

2) เขียนในรูปร้อยละได้เท่าใด

วิธีคิด

จากทั้งหมด 8 ส่วน มีอยู่ 3 ส่วน

จากทั้งหมด 100 ส่วน มีอยู่  $\frac{3}{8} \times 100$  ส่วน

$$= \frac{300}{8} = 37.50 \text{ ส่วน}$$

ดังนั้น  $\frac{3}{8} =$  ร้อยละ 37.50 หรือ 37.50 %

ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติมอีก 2 - 3 ตัวอย่าง เช่น  $\frac{3}{7}$ ,  $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{5}{8}$  (ตอบเป็นจำนวนคละหรือทศนิยมสองตำแหน่ง)

โดยใช้กิจกรรมทำนองเดียวกันกับข้อ 1) และ 2) ( $42\frac{6}{7}\%$ ,  $44\frac{4}{9}\%$ ,  $62.5\%$ )

ครูให้นักเรียนระดับก้าวหน้าทำแบบฝึกหัด 3.2 ถ้านักเรียนทำไม่เสร็จตามเวลา ครูอาจให้นักเรียนทำเป็นกรบ้าน

ขั้นสรุป

7. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป ดังนี้

- การบอกจำนวนเป็นร้อยละ เป็นการบอกจำนวนเมื่อเทียบกับ 100
- ทศนิยมสองตำแหน่ง สามารถเขียนในรูปร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) และร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) สามารถเขียนในรูปทศนิยมสองตำแหน่ง

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

- ร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) สามารถเขียนแสดงในรูปเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 100
- เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 100 ทศนิยมสองตำแหน่ง และร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) มีความหมายอย่างเดียวกัน
- ร้อยละของจำนวนนับ สามารถหาค่าตอบได้โดยเขียนร้อยละในรูปเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็น 100 แล้วนำไปคูณกับจำนวนนั้น

## แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หน่วยที่ ๖ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ระดับ ชั้น	ระดับพื้นฐาน	ระดับพัฒนา	ระดับก้าวหน้า
ขั้นนำ	<p style="text-align: center;">กิจกรรมรวมชั้น</p> <p>- ทบทวนความหมายของร้อยละ โดยครูยกตัวอย่างข้อความเกี่ยวกับร้อยละให้นักเรียนบอกความหมายแล้วแบ่งกลุ่มนักเรียนผลัดกันบอกข้อความเกี่ยวกับร้อยละ และบอกความหมายของร้อยละ</p>	กิจกรรมรวมชั้น	
ขั้นสอน	<p style="text-align: center;">กิจกรรมรวมชั้น</p> <p>- โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละของจำนวนนับ และโจทย์ปัญหาร้อยละในสถานการณ์ต่างๆ (กำหนดร้อยละ)</p>	กิจกรรมรวมชั้น	
ขั้นสรุป	แบบฝึกหัด 1.3	แบบฝึกหัด 2.3	แบบฝึกหัด 3.3
	กิจกรรมรวมชั้น		
การวัดและประเมินผล	<p style="text-align: center;">ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาร้อยละในสถานการณ์ต่างๆ (กำหนดร้อยละ)</p>	ประเมินจากแบบฝึกหัด 2.3	ประเมินจากแบบฝึกหัด 3.3
	<p style="text-align: center;">ประเมินจากคำตอบคำถาม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล</li> <li>- ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์</li> </ul>		

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๕ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

### ขอบเขตเนื้อหา

โจทย์ปัญหาร้อยละในสถานการณ์ต่าง ๆ (กำหนดร้อยละ)

### สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาเริ่มจากการทำความเข้าใจโจทย์ วางแผนแก้ปัญหา ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ด้านความรู้

##### ระดับพัฒนา

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ ทาคำตอบ และแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาร้อยละในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยจำนวนที่กำหนดเป็นจำนวนนับ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

1. ครูทบทวนนักเรียนทั้งสามระดับ เกี่ยวกับความหมายของร้อยละ โดยยกตัวอย่างข้อความที่เกี่ยวข้องกับร้อยละให้นักเรียนบอกความหมาย เช่น

- บริษัทเงินเพื่อการกุศล 10% ของรายได้ (ถ้ามีรายได้ 100 บาท บริษัทเงินเพื่อการกุศล 10 บาท)
- ผลไม้ในตะกร้าเป็นส้มร้อยละ 25 หมายความว่าอย่างไร (ถ้าในตะกร้ามีผลไม้ 100 ผล เป็นส้ม 25 ผล)

2. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยละระดับเป็นสองกลุ่ม ผลัดกันบอกข้อความเกี่ยวกับร้อยละ

โดยให้กลุ่มหนึ่งบอกข้อความ แล้วให้อีกกลุ่มหนึ่งบอกความหมาย

#### ขั้นสอน

3. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาร้อยละในสถานการณ์ต่างๆ ให้นักเรียนทั้งสามระดับ โดยยกตัวอย่างข้อความที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของจำนวนนับ เช่น “ยูพาใช้เงินไปร้อยละ 70 ของเงินที่มีอยู่” ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย ดังนี้

- ถ้ายูพามีเงิน 100 บาท จะใช้ไปกี่บาท (70 บาท)
- ถ้ายูพามีเงิน 200 บาท จะใช้ไปกี่บาท หาได้อย่างไร (140 บาท อาจคิดจาก  $70 + 70 = 140$  หรือคิดว่าจำนวนเงินที่ยูพาเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า เงินที่ใช้ไปเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าด้วย ดังนั้น ใช้ไป  $2 \times 70 = 140$  บาท)
- ถ้ายูพามีเงิน 300 บาท จะใช้ไปกี่บาท หาได้อย่างไร (210 บาท หาได้จาก  $3 \times 70 = 210$  บาท)

### สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- แบบฝึกหัด 1.3
- แบบฝึกหัด 2.3
- แบบฝึกหัด 3.3

### การประเมิน

#### 1. วิธีการ

- 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- 1.2 ตรวจแบบฝึกหัด

#### 2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบฝึกหัด 2.3
- 2.2 แบบฝึกหัด 3.3
- 2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

และกระบวนการทางคณิตศาสตร์

#### 3. เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๒ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

### ระดับความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หากคำตอบ และแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาร้อยละในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยจำนวนที่กำหนดเป็นจำนวนนับหรือทศนิยมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. ให้เหตุผล
3. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

- ถ้าผู้พามีเงิน 50 บาท จะใช้ไปกับบาท หาได้อย่างไร (35 บาท คิดจาก 50 บาท เป็นครึ่งหนึ่งของ 100 บาท ใช้ไปครึ่งหนึ่งของ 70 บาท หรือใช้ไป  $70 \div 2 = 35$  บาท)  
- ถ้าผู้พามีเงิน 150 บาท จะใช้ไปกับบาท หาได้อย่างไร (105 บาท หาได้จาก  $70 + 35 = 105$  บาท)

ครูให้นักเรียนสังเกตว่าใช้เงินไปร้อยละ 70 ของเงินที่มี อาจเขียนได้อีกแบบหนึ่ง ดังนี้

ใช้เงินไปร้อยละ 70 ของเงินที่มี เขียนเป็น  $\frac{70}{100}$  ของเงินที่มี

$$\text{ดังนั้น ถ้ามีเงิน 200 บาท จะใช้ไป } \frac{70}{100} \times 200 = 140 \text{ บาท}$$

$$\text{ถ้ามีเงิน 300 บาท จะใช้ไป } \frac{70}{100} \times 300 = 210 \text{ บาท}$$

$$\text{ถ้ามีเงิน 50 บาท จะใช้ไป } \frac{70}{100} \times 50 = 35 \text{ บาท}$$

$$\text{ถ้ามีเงิน 150 บาท จะใช้ไป } \frac{70}{100} \times 150 = 105 \text{ บาท}$$

ครูให้นักเรียนสังเกตจำนวนเงินที่มีและจำนวนที่ใช้ไป แล้วรวมกับอภิปรายจนได้ข้อสรุปว่า

- ถ้าจำนวนเงินที่อยู่พามีเพิ่มขึ้น จำนวนเงินที่ใช้ไปก็จะเพิ่มขึ้น

- ถ้าจำนวนเงินที่อยู่พามีลดลง จำนวนเงินที่ใช้ไปก็จะลดลง

ครูยกตัวอย่างข้อความที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของจำนวนนับ ให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์ และหา

คำตอบเพิ่มเติม เช่น

ถนนสายหนึ่งลาดยางไปแล้ว 40% ของถนนทั้งสาย

40% ของถนนทั้งสาย เขียนเป็น  $\frac{40}{100}$  ของถนนทั้งสาย

ดังนั้น ถ้าถนนยาว 100 เมตร ลาดยางไปแล้วกี่เมตร

$$\text{ลาดยางไปแล้ว } \frac{40}{100} \times 100 = 40 \text{ เมตร}$$

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๒ เรื่อง ร้อยละ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ถ้าถนนยาว 150 เมตร ลาดยางไปแล้วกี่เมตร

$$\text{ลาดยางไปแล้ว} \frac{40}{100} \times 150 = 60 \text{ เมตร}$$

ถ้าถนนยาว 50 เมตร ลาดยางไปแล้วกี่เมตร

$$\text{ลาดยางไปแล้ว} \frac{40}{100} \times 50 = 20 \text{ เมตร}$$

4. ครูเขียนโจทย์ปัญหาให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ แล้วหาคำตอบ เช่น

“เนื้อที่ 350 ตารางวา ปลุกผัก 40% ของเนื้อที่ทั้งหมด ปลุกผักกี่ตารางวา”

- โจทย์ถามอะไร (ปลุกผักกี่ตารางวา)
- โจทย์บอกอะไรให้บ้าง (มีเนื้อที่ทั้งหมด 350 ตารางวา ปลุกผัก 40% ของเนื้อที่ทั้งหมด)
- หาคำตอบได้อย่างไร

ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีหาคำตอบ เพื่อสรุปว่าอาจหาคำตอบโดยใช้ความรู้เรื่อง

เศษส่วนของจำนวนนับ จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีหาคำตอบ ดังนี้

**วิธีทำ** มีเนื้อที่ทั้งหมด 350 ตารางวา

ปลุกผัก 40% ของเนื้อที่ทั้งหมด

$$\text{ปลุกผัก} \frac{40}{100} \times 350 = 140 \text{ ตารางวา}$$

**ตอบ** ปลุกผัก ๑๔๐ ตารางวา

ครูแนะนำว่า นอกจากนี้นักเรียนอาจหาคำตอบได้โดยเขียนร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) ในรูป

เศษส่วน แล้วใช้บัญญัติตรงกันการหาคำตอบ ดังนี้



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

**วิธีทำ** ปลูกผัก 40% ของเนื้อที่ทั้งหมด หมายความว่า  
เนื้อที่ 100 ตารางวา ปลูกผัก 40 ตารางวา  
เนื้อที่ 1 ตารางวา ปลูกผัก  $40 \div 100 = \frac{40}{100}$  ตารางวา  
เนื้อที่ 350 ตารางวา ปลูกผัก  $350 \times \frac{40}{100} = 140$  ตารางวา  
**ตอบ** ปลูกผัก ๑๔๐ ตารางวา

ในการหาคำตอบของแต่ละวิธี ครูควรให้นักเรียนอธิบายวิธีคิด พร้อมทั้งพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ เช่น

เนื้อที่ทั้งหมด 350 ตารางวา

ถ้าปลูกผัก 50% คือครึ่งหนึ่งของเนื้อที่เท่ากับ  $350 \div 2 = 175$  ตารางวา

ปลูกผัก 40% ควรน้อยกว่า 175 ตารางวา

ดังนั้น คำตอบปลูกผัก 140 ตารางวา เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล

หรือ เนื้อที่ 100 ตารางวา ปลูกผัก 40 ตารางวา

เนื้อที่ 300 ตารางวา ปลูกผัก  $3 \times 40 = 120$  ตารางวา

เนื้อที่ 50 ตารางวา ปลูกผัก  $40 \div 2 = 20$  ตารางวา

ดังนั้น เนื้อที่  $300 + 50 = 350$  ตารางวา ปลูกผัก  $120 + 20 = 140$  ตารางวา

ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติมให้นักเรียนฝึกหาคำตอบ เช่น

- ลูกสอนปลูกมะม่วงร้อยละ 35% ของต้นไม้มทั้งหมด ถ้าลูกสอนปลูกต้นไม้มทั้งหมด 400 ต้น ลูกสอนจะปลูกมะม่วงกี่ต้น (140 ต้น)

ครูให้นักเรียนระดับพื้นฐานทำแบบฝึกหัด 1.3 นักเรียนระดับพัฒนาทำแบบฝึกหัด 2.3

ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนระดับก้าวหน้า โดยครูยกตัวอย่าง เช่น

- ชิดมีเงิน 500 บาท ใช้ไป 4.5% ของเงินที่มี ชิดใช้เงินไปเท่าใด (22.50 บาท)

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ครูให้นักเรียนหาคำตอบโดยใช้ปัญหาที่ตรงกลาง  
นักเรียนระดับก้าวหน้าทำแบบฝึกหัด 3.3 ให้นักเรียนทำไม่เสร็จ ครูอาจให้นักเรียนทำเป็น  
การบ้าน

**ขั้นสรุป**

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปการหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละของจำนวนนับ  
อาจทำได้โดย

- เขียนร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) ในรูปเศษส่วน แล้วใช้ความรู้เรื่องเศษส่วนของจำนวนนับหาคำตอบ
- ใช้ความหมายของร้อยละ แล้วใช้ปัญหาที่ตรงกลางหาคำตอบ

หมายเหตุ ในกรณีที่กำหนดร้อยละเป็นทศนิยม ครูไม่ควรให้นักเรียนหาคำตอบโดยใช้วิธีเขียน  
ร้อยละเป็นเศษส่วนเพราะในระดับประถมศึกษา กล่าวถึงเศษส่วนเมื่อตัวเศษและ  
ตัวส่วนเป็นจำนวนนับเท่านั้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔  
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ระดับ ชั้น	ระดับพื้นฐาน	ระดับพัฒนา	ระดับก้าวหน้า
ชั้นนำ	<p>กิจกรรมรวมชั้น</p> <p>- ทบทวนความหมายของร้อยละ โดยครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาแล้วให้นักเรียนตอบคำถาม</p>	<p>กิจกรรมรวมชั้น</p>	
ชั้นสอน	<p>กิจกรรมรวมชั้น</p> <p>- โจทย์ปัญหาร้อยละในสถานการณ์ต่าง ๆ (หาร้อยละ)</p>	<p>กิจกรรมรวมชั้น</p> <p>- โจทย์ปัญหาการแก้โจทย์ปัญหา</p>	
ชั้นสรุป	<p>แบบฝึกหัด 1.4</p>	<p>แบบฝึกหัด 2.4</p>	<p>แบบฝึกหัด 3.4</p>
การวัดและประเมินผล		<p>ประเมินจากแบบฝึกหัด 2.4</p>	<p>ประเมินจากแบบฝึกหัด 3.4</p>
		<p>ประเมินจากการตอบคำถาม</p> <p>- ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์</p>	

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๕ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

### ขอบเขตเนื้อหา

โจทย์ปัญหาร้อยละในสถานการณ์ต่างๆ (หาร้อยละ)

### สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาเริ่มจาก การทำความเข้าใจโจทย์ วางแผนแก้ปัญหา ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ด้านความรู้

ระดับพื้นฐาน

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

วิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ และแสดงวิธีหาล้อยละในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยจำนวนที่โจทย์กำหนดเป็นจำนวนนับ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ระดับก้าวหน้า

เพื่อให้นักเรียนสามารถ วิเคราะห์

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

1. ครูทบทวนนักเรียนทั้งสามระดับ เกี่ยวกับความหมายของร้อยละ โดยครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหา ดังนี้

“เดือนมีเงิน 100 บาท ซื้อของไป 30 บาท เดือนซื้อของไปร้อยละเท่าใดของเงินที่มีอยู่”  
ให้นักเรียนพิจารณาโจทย์ปัญหา แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

- เดือนมีเงินกี่บาท (100 บาท)
- ซื้อของไปกับบาท (30 บาท)
- เดือนซื้อของไปร้อยละเท่าใดของเงินที่มีอยู่ (ร้อยละ 30 ของเงินที่มีอยู่)

#### ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนทั้งสามระดับ โดยเขียนโจทย์ปัญหาที่จำนวนของทั้งหมดไม่เป็น 100 เช่น

“คะแนนเต็ม 40 คะแนน ดาวยอดได้ 36 คะแนน ดาวยอดได้ร้อยละเท่าใดของคะแนนเต็ม”

ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม ดังนี้

- คะแนนเต็มกี่คะแนน (40 คะแนน)
- ดาวยอดได้กี่คะแนน (36 คะแนน)
- โจทย์ถามอะไร (ดาวยอดได้ร้อยละเท่าใดของคะแนนเต็ม)
- คำถามที่ว่า ดาวยอดได้ร้อยละเท่าใด หมายความว่าอย่างไร (ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน ดาวยอดได้กี่คะแนน)

### สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. แบบฝึกหัด 1.4
2. แบบฝึกหัด 2.4
3. แบบฝึกหัด 3.4

### การประเมิน

1. วิธีการ
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
  - 1.2 ตรวจสอบแบบฝึกหัด
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบฝึกหัด 2.4
  - 2.2 แบบฝึกหัด 3.4
  - 2.3 แบบประเมินทักษะ

และกระบวนการทางคณิตศาสตร์

### 3. เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

โจทย์ หาคำตอบ และแสดงวิธีหา ร้อยละในสถานการณ์ต่างๆ โดย จำนวนที่โจทย์กำหนดเป็นจำนวนนับ หรือทศนิยม พร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ

**ด้านทักษะและกระบวนการทาง คณิตศาสตร์**

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. ให้เหตุผล
3. สื่อสาร สื่อความหมายทาง คณิตศาสตร์

ครูเขียนโจทย์ปัญหาโดยเปลี่ยนคำถามใหม่ ดังนี้  
 “คะแนนเต็ม 40 คะแนน ดาวสอบได้ 36 คะแนน ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน ดาวสอบได้กี่คะแนน”

จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบ แล้วครูเขียนแสดงวิธีทำ ดังนี้

**วิธีทำ**

คะแนนเต็ม	40	คะแนน	สอบได้	36	คะแนน
คะแนนเต็ม	1	คะแนน	สอบได้	$\frac{36}{40}$	คะแนน
คะแนนเต็ม	100	คะแนน	สอบได้	$100 \times \frac{36}{40}$	คะแนน

ดังนั้น ดาวสอบได้ร้อยละ 90 ของคะแนนเต็ม

**ตอบ** ดาวสอบได้ร้อยละ ๙๐ ของคะแนนเต็ม

ครูแนะนำนักเรียนว่า ในการหาคำตอบอาจเขียนคะแนนที่สอบได้ ให้อยู่ในรูปเศษส่วนของ คะแนนเต็ม ซึ่งวิธีทำ ดังนี้

**วิธีทำ**

คะแนนเต็ม	40	คะแนน	สอบได้	36	คะแนน
แสดงว่า	สอบได้	$\frac{36}{40}$	ของคะแนนเต็ม		
ถ้าคะแนนเต็ม		100			คะแนน
ดังนั้น	สอบได้	$\frac{36}{40} \times 100$	= 90		คะแนน

**ตอบ** ดาวสอบได้ร้อยละ ๙๐ ของคะแนนเต็ม

ครูให้นักเรียนพิจารณาว่า ร้อยละ 90 เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ จะได้ว่า ร้อยละ 90 เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล โดยอาจคิดว่า คะแนนเต็ม 40 คะแนน สอบได้ 36 คะแนน ได้เกือบเต็ม ถ้าสอบได้ 40 คะแนน คือ ได้เต็ม 100% หรืออาจคิดว่า ถ้าคะแนนเต็ม 40 คะแนน สอบได้ 36 คะแนน ถ้าคะแนนเต็ม 80 คะแนน สอบได้ 72 คะแนน

## กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

## หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ตั้งขึ้น

ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน คะแนนที่สอบได้ควรมากกว่า 72 คะแนน

หรืออาจคิดว่า

ถ้าคะแนนเต็ม 40 คะแนน สอบได้ 36 คะแนน

ถ้าคะแนนเต็ม 20 คะแนน สอบได้ 18 คะแนน

ถ้าคะแนนเต็ม 80 คะแนน สอบได้ 72 คะแนน

ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน สอบได้  $18 + 72 = 90$  คะแนน

3. ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาการหาร้อยละในสถานการณ์ต่าง ๆ อีก 2 - 3 ตัวอย่าง

ให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย ศึกษาขั้นตอนวิธีหาคำตอบ เขียนแสดงวิธีทำ และตรวจสอบความ

สมเหตุสมผลของคำตอบ เช่น

1) เงินที่มีที่ดิน 65 ไร่ แบ่งให้ลูกไป 13 ไร่ ลูกเงินแบ่งที่ดินให้ลูกไปกี่เปอร์เซ็นต์ของ

ที่ดินที่มีอยู่ (20 %)

2) พี่มีเงิน 1,200 บาท ให้น้องไป 360 บาท พี่ให้เงินน้องไปร้อยละเท่าใดของ

เงินที่มีอยู่ (ร้อยละ 30)

ครูให้นักเรียนระดับพื้นฐานทำแบบฝึกหัด 1.4 นักเรียนระดับพัฒนาทำแบบฝึกหัด 2.4

และให้นักเรียนระดับก้าวหน้าทำแบบฝึกหัด 3.4 ถ้านักเรียนทำไม่เสร็จตามเวลา ครูอาจให้นักเรียนทำเป็น

การบ้าน

**ขั้นสรุป**

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป วิธีหาร้อยละในสถานการณ์ต่างๆ สามารถหาคำตอบได้ ดังนี้

1) ใช้บัญญัติไตรยางศ์ในการหาคำตอบ

2) ใช้ความรู้เรื่องเศษส่วนของจำนวนนับ โดยเขียนสิ่งที่โจทย์กำหนดในรูปแบบเศษส่วนของ

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ทั้งหมด แล้วหาคำตอบ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕  
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ระดับ ชั้น	ระดับพื้นฐาน	ระดับพัฒนา	ระดับก้าวหน้า
ชั้นนำ	<p>←</p> <p>สนทนากับการค้าขายในชีวิตประจำวันและร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับราคาซื้อ(ต้นทุน) ราคาขาย กำไร ขาดทุนและลดราคา</p> <p>←</p> <p>กิจกรรมรวมชั้น</p>	<p>←</p> <p>กิจกรรมรวมชั้น</p>	<p>←</p> <p>ราคาขาย กำไร ขาดทุนและลดราคา</p>
ชั้นสอน	<p>←</p> <p>โจทย์ปัญหา เกี่ยวกับการหารราคาซื้อ(ต้นทุน) ราคาขาย กำไร ขาดทุนและลดราคา</p> <p>←</p> <p>แบบฝึกหัด 1.5</p>	<p>←</p> <p>โจทย์ปัญหา ร้อยละ</p> <p>←</p> <p>เกี่ยวกับการค้ากำไร ขาดทุน และ ราคาขาย</p> <p>←</p> <p>แบบฝึกหัด 2.5</p>	<p>←</p> <p>แบบฝึกหัด 3.5</p>
ชั้นสรุป	<p>←</p> <p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการทำโจทย์ปัญหาร้อยละ</p>	<p>←</p> <p>กิจกรรมรวมชั้น</p>	<p>←</p> <p>ประเมินจากแบบฝึกหัด 3.5</p>
การวัดและประเมินผล	<p>←</p> <p>ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำเสนอ</p>	<p>←</p> <p>ประเมินจากการตอบคำถาม</p>	<p>←</p> <p>ประเมินจากแบบฝึกหัด 3.5</p>

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๕ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

### ขอบเขตเนื้อหา

- อธิบายค่าเกี่ยวกับ ราคาซื้อ (ต้นทุน) ราคาขาย กำไร ขาดทุน และลดราคา
- โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับกรหา กำไร ขาดทุน และราคาขาย

### สาระสำคัญ

- ราคาส่งของที่ซื้อมาเรียกว่า ราคาซื้อ(ต้นทุน) ต้นทุนอาจหมายถึงจำนวนเงินที่ใช้ในการผลิตสินค้า หรือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งเพื่อขาย ราคาที่ขายสิ่งเรียกว่า ราคาขาย ถ้าขายโดยราคายมากกว่าราคาซื้อ ถ้าขายโดยราคายมากกว่าราคาซื้อ เรียกว่าขายได้กำไร ถ้าขายโดยราคาย น้อยกว่าราคาซื้อเรียกว่า ขายขาดทุน ถ้าตั้งราคาขายไว้ แล้วขายจริงในราคาที่น้อยกว่าราคาที่ตั้งไว้ เรียกว่า ขายลดราคา
- การบอกกำไร ขาดทุนเป็น ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์เป็นการบอก กำไรหรือขาดทุน โดยคิดจากต้นทุน 100 บาท

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

- ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการซื้อขายในชีวิตประจำวันและร่วมกันอภิปราย เพื่อหาราคาซื้อ(ต้นทุน) ราคาขาย กำไร ขาดทุน ให้ได้ข้อสรุปว่า
  - ราคาส่งของที่ซื้อมาเรียกว่าราคาซื้อ(ต้นทุน) ต้นทุนอาจหมายถึงจำนวนเงินที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งเพื่อขาย
  - ราคาที่ขายสิ่งของเรียกว่าราคาขาย ถ้าขายโดยราคายมากกว่าราคาซื้อเรียกว่า ขายได้กำไร ถ้าขายโดยราคายเท่ากับราคาซื้อเรียกว่าขายเท่ากับทุน ถ้าขายโดยราคายน้อยกว่าราคาซื้อ เรียกว่าขายขาดทุน
  - ถ้าตั้งราคาขายไว้ แล้วขายจริงในราคาที่น้อยกว่าราคาที่ตั้งไว้เรียกว่าขายลดราคา

#### ขั้นสอน

- ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนทั้งสามระดับเกี่ยวกับโจทย์ปัญหา เพื่อหาราคาคือ(ต้นทุน) ราคาขาย กำไร ขาดทุนและลดราคา โดยครูยกตัวอย่างให้นักเรียนหาคำตอบ เช่น
  - ซื้อปากกา 50 บาท ขาย 60 บาท ได้กำไรหรือขาดทุนกี่บาท (กำไร 10 บาท)
  - ซื้อกระเป๋านักเรียน 350 บาท ขาย300 บาท ได้กำไรหรือขาดทุนกี่บาท (ขาดทุน 50 บาท)
  - ซื้อเสื้อ 200 บาท ขายได้กำไร 40 บาท ขายเสื้อกี่บาท (240 บาท)
  - ขายกางเกง 170 บาท ขาดทุน 30 บาท ซื้อกางเกงกี่บาท (200 บาท)
  - ตั้งราคาขายกล่องดินสอ 80 บาท แต่ขายจริง 70 บาท ลดราคาเท่าใด (10 บาท)
  - ตั้งราคาขายกระโปรง 199 บาท ลดราคาให้ 49 บาท ราคาขายจริงเท่าใด (150 บาท)

### สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- แบบฝึกหัด 1.5
- แบบฝึกหัด 2.5
- แบบฝึกหัด 3.5

### การประเมิน

#### 1. วิธีการ

- สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- ตรวจแบบฝึกหัด

#### 2. เครื่องมือ

- แบบฝึกหัด 2.5
- แบบฝึกหัด 3.5
- แบบประเมินทักษะและ

กระบวนการทาง

คณิตศาสตร์

#### 3. เกณฑ์

- ผลงานมีความถูกต้อง  
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- คะแนนรวมด้านทักษะ  
และกระบวนการทาง  
คณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า  
ร้อยละ 60



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

3. การแก้โจทย์ปัญหาเริ่มจาก

การทำความเข้าใจปัญหา วางแผน

แก้ปัญหา ดำเนินการตามแผน และ

ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของ

คำตอบ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

ระดับพัฒนา

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

วิเคราะห์โจทย์ หากคำตอบและแสดง

วิธีทำกำไร ขาดทุน และราคาขายจาก

โจทย์ปัญหาร้อยละ เมื่อจำนวนที่

กำหนดเป็นจำนวนนับ พร้อมทั้ง

ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ

คำตอบ

ระดับก้าวหน้า

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

วิเคราะห์โจทย์ หากคำตอบและแสดง

วิธีทำกำไร ขาดทุน และราคาขายจาก

โจทย์ปัญหาร้อยละ เมื่อจำนวนที่

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า การทำกำไรหรือขาดทุนหาจากราคาซื้อ(ต้นทุน)กับราคาขาย ส่วนการลดราคาหาจากราคาที่ตั้งไว้กับราคาที่ขายจริง

ครูให้นักเรียนระดับพื้นฐานทำแบบฝึกหัด 1.5

3. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนระดับพัฒนาและนักเรียนระดับก้าวหน้าเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาร้อยละเพื่อหากำไร ขาดทุน และราคาขาย โดยครูเขียนข้อความที่บอกกำไรและขาดทุนเป็นร้อยละ

บนกระดาน ให้นักเรียนบอกความหมาย เช่น

ถ้าขายนาฬิกาได้กำไรร้อยละ 8 หมายความว่าอย่างไร

กำไรร้อยละ 8 หมายความว่า **ซื้อ** 100 บาท **ได้กำไร** 8 บาท **ขาย** 108 บาท

ถ้าขายวิทยุขาดทุน 12% หมายความว่าอย่างไร

ขาดทุน **12%** หมายความว่า **ซื้อ** 100 บาท **ขาดทุน** 12 บาท **ขาย** 88 บาท

ครูให้ข้อสังเกตว่าการบอกกำไรหรือขาดทุนเป็นร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ เป็นการบอกกำไรหรือขาดทุน โดยคิดจากราคาซื้อ(ต้นทุน) 100 บาท

4. ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการทำกำไร ขาดทุน และ ราคาขาย โดยครูและนักเรียนอภิปรายร่วมกันเพื่อฝึกการวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ พร้อมทั้งพิจารณาถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เช่น

แม่ค้าซื้อส้ม 360 บาท ขายได้กำไร 20% แม่ค้าขายส้มได้กำไรกี่บาท และขายได้เงินกี่บาท

ครูอาจใช้คำถามในการวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ ดังนี้

- โจทย์ถามอะไร (แม่ค้าขายส้มได้กำไรกี่บาท และขายส้มได้เงินกี่บาท)

- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง (แม่ค้าซื้อส้ม 360 บาท ขายได้กำไร 20%)

- ได้กำไร 20% หมายความว่าอย่างไร (ซื้อส้ม 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท

ขาย 120 บาท)

## กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

## หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

กำหนดเป็นจำนวนนับหรือทศนิยม

พร้อมทั้งตระหนักถึงความ

สมเหตุสมผลของคำตอบ

## ด้านทักษะและกระบวนการทาง

## คณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. ให้เหตุผล
3. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำเสนอ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

ชั้น ป.๕ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

- ถ้าซื้อส้ม 360 บาท ขายได้กำไรกี่บาท คิดอย่างไร  $(360 \times \frac{20}{100} = 72)$
- ขายส้มได้เงินกี่บาท คิดอย่างไร  $(360 + 72 = 432)$
- สรุปคำตอบได้อย่างไร (แม่ค้าขายส้มได้กำไร 72 บาท และขายได้เงิน 432 บาท)

จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีทำ ดังนี้

หากำไรก่อน แล้วจึงหาราคาขาย (หาได้ 2 วิธี)

## วิธีทำ

- ซื้อส้ม 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท
- ซื้อส้ม 1 บาท ขายได้กำไร  $\frac{20}{100}$  บาท
- ซื้อส้ม 360 บาท ขายได้กำไร  $360 \times \frac{20}{100} = 72$  บาท
- ดังนั้น แม่ค้าขายส้มได้กำไร 72 บาท และขายได้เงิน  $360 + 72 = 432$  บาท

**ตอบ** แม่ค้าขายส้มได้กำไร ๗๒ บาท และขายได้เงิน ๔๓๒ บาท

หรือใช้ความรู้เกี่ยวกับร้อยละของจำนวนนับ

**วิธีทำ** ขายได้กำไร 20% หมายถึงได้กำไร  $\frac{20}{100}$  ของราคาซื้อ

ขายได้กำไร  $\frac{20}{100} \times 360 = 72$  บาท

ดังนั้น แม่ค้าขายส้มได้กำไร 72 บาท และขายได้เงิน  $360 + 72 = 432$  บาท

**ตอบ** แม่ค้าขายส้มได้กำไร ๗๒ บาท และขายได้เงิน ๔๓๒ บาท

หาราคาขายก่อน แล้วจึงหาก็ไร

**วิธีทำ** ซื้อส้ม 100 บาท แม่ค้าขาย 120 บาท

ซื้อส้ม 1 บาท แม่ค้าขาย  $\frac{120}{100}$  บาท

ซื้อส้ม 360 บาท แม่ค้าขาย  $360 \times \frac{120}{100} = 432$  บาท

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

แม่ค้าขายส้มได้กำไร  $432 - 360 = 72$  บาท  
ตอบ แม่ค้าขายส้มได้กำไร ๗๒ บาท และขายส้มได้เงิน ๔๓๒ บาท  
ครูให้นักเรียนตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ โดยตรวจสอบว่ากำไร 72 บาท เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ ดังนี้

กำไร 72 บาทเป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล เพราะ

ซื้อ 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท

ซื้อ 300 บาท ขายได้กำไร  $3 \times 20 = 60$  บาท

ซื้อ 50 บาท ขายได้กำไร  $20 \div 2 = 10$  บาท

ซื้อ 350 บาท ขายได้กำไร  $60 + 10 = 70$  บาท

ดังนั้น ต้องกำไรมากกว่า 70 บาทเล็กน้อย

หรือ

ขายได้เงิน 432 บาท เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล เพราะ

ซื้อ 100 บาท ขาย 120 บาท

ซื้อ 300 บาท ขาย  $3 \times 120 = 360$  บาท

ซื้อ 400 บาท ขาย  $4 \times 120 = 480$  บาท

ดังนั้น ต้องขายมากกว่า 360 บาท และน้อยกว่า 480 บาท

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปว่าการหาคำตอบของโจทย์บางข้อ สามารถหาคา  
ขายได้โดยไม่ต้องหาว่ากำไรหรือขาดทุนกี่บาท เช่น

**วิธีทำ** ถ้าต้นทุนของกรอบรูป 240 บาท เหมียวขายขาดทุน 25% เหมียวขายกรอบรูปกี่บาท

ขายขาดทุน 25% หมายความว่า ต้นทุน 100 บาท ขาย 75 บาท

ต้นทุนกรอบรูป 100 บาท ขาย 75 บาท

ต้นทุนกรอบรูป  $1 \text{ บาท} \times \frac{75}{100}$  บาท

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ต้นทุนครบรูป 240 บาท ขาย 240  $\times$   $\frac{75}{100}$  = 180 บาท

**ตอบ** เหมียขายครบรูป ๑๘๐ บาท

ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์โจทย์ หากคำตอบและแสดงวิธีทำเพิ่มเติมอีก 2 - 3 ตัวอย่าง โดยจัดกิจกรรมทำนองเดียวกันกับข้างต้น เช่น

- จุกขายต้นมะพร้าวได้กำไรร้อยละ 70 ถ้าต้นทุนการปลูกต้นมะพร้าว 2,000 บาท จุกขายต้นมะพร้าวได้กี่บาท (3,400 บาท)

- ตู้ขายสมูทได้กำไรจากขาดทุน 42.5% ถ้าต้นทุนของสมูทได้กำไรเป็น 80 บาท ตู้ขายสมูทได้กำไรจากขาดทุนกี่บาท (34 บาท)

- ต้นทุนการผลิตรองเท้าแต่ละข้างคือ 40 บาท จ้อยขายได้กำไรคู่ละ 125% จ้อยขายรองเท้าคู่ละกี่บาท และได้กำไรคู่ละกี่บาท (90 บาท และ 50 บาท)

ครูให้นักเรียนระดับพัฒนาทำแบบฝึกหัด 2.5 ระดับก้าวหน้าทำแบบฝึกหัด 3.5 ถ้านักเรียนทำไม่เสร็จตามเวลา ครูอาจให้นักเรียนทำเป็นการบ้าน

### ขั้นสรุป

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาร้อยละ ดังนี้

การแก้โจทย์ปัญหาเริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหา วางแผนการแก้ปัญหา ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

การบอกกำไรหรือขาดทุนเป็นร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์เป็นการบอกกำไรหรือขาดทุน โดยคิดจากต้นทุน 100 บาท

ถ้าขายของได้กำไร แสดงว่า ราคาขายมากกว่าราคาซื้อ(ต้นทุน)

ถ้าขายของขาดทุน แสดงว่า ราคาขายน้อยกว่าราคาซื้อ(ต้นทุน)

การลดราคาเป็นการบอกราคาขายที่ต่ำกว่าราคาที่ตั้งไว้หรือราคาที่ดีได้ไว้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖  
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ระดับ ชั้น	ระดับพื้นฐาน	ระดับพัฒนา	ระดับก้าวหน้า
ชั้นนำ	↓	กิจกรรมรวมชั้น สนทนาเกี่ยวกับการลดราคาสินค้าในชีวิตจริง	↓
ชั้นสอน	↓	กิจกรรมรวมชั้น การลดราคาเมื่อกำหนดส่วนลดเป็นร้อยละ	↓
	↓	↓	↓
ชั้นสรุป	↓	↓	↓
	↓	↓	↓
การวัดและประเมินผล	↓	↓	↓
	↓	↓	↓

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

### ขอบเขตเนื้อหา

- อธิบายคำเกี่ยวกับการลดราคา เป็นร้อยละ เมื่อกำหนดส่วนลดเป็นร้อยละ
- โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการลดราคา และการหาราคาย
- โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการหาราคาซื้อ(ต้นทุน)

### สาระสำคัญ

- การลดราคาเป็นร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์เป็นการบอกส่วนลดโดยคิดจากราคาที่ตั้งไว้ 100 บาท
- การแก้โจทย์ปัญหาเริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบความเหมาะสมผลของคำตอบ

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

1. ครูสนทนากับนักเรียนทั้งสามระดับเกี่ยวกับการลดราคาสินค้าตามร้านค้าทั่วไปในชีวิตประจำวันว่าการลดราคาสินค้าอาจบอกราคาที่ตั้งไว้เดิมและบอกราคาหลังลดแล้ว หรือบอกราคาที่ตั้งไว้เดิม แล้วบอกส่วนลดเป็นร้อยละ เช่น

ตั้งราคาชิ้นนี้ 100 บาท ลดเหลือ 85 บาท

หรือ ตั้งราคาชิ้นนี้ 100 บาท ลดราคา 15%

#### ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมอธิบายคำเกี่ยวกับการลดราคาเมื่อกำหนดส่วนลดเป็นร้อยละเห็นนักเรียนทั้งสามระดับ โดยครูยกตัวอย่าง ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายโดยใช้ความหมายของร้อยละ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับความหมายของการลดราคาเป็นร้อยละ เช่น

ลดราคา 15% หมายความว่า ตัดราคา 100 บาท ลดราคา 15 บาท ขายจริง 85 บาท

ลดราคา 20% หมายความว่า ตัดราคา 100 บาท ลดราคา 20 บาท ขายจริง 80 บาท

ครูให้นักเรียนระดับพื้นฐานทำแบบฝึกหัด 1.6

3. การสอนเนื้อหาปัญหาเกี่ยวกับการลดราคาเป็นร้อยละ และการหาราคาย ให้นักับนักเรียนระดับพัฒนาและนักเรียนระดับก้าวหน้า ครูจัดกิจกรรมดังนี้

1) พบทวนความสัมพันธ์ของค่าที่เกี่ยวกับการลดราคา ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ส่วนลด หาได้จาก ราคาที่ตั้งไว้เดิมลบด้วยราคาขายจริง

ราคาขายจริง หาได้จาก ราคาที่ตั้งไว้เดิมลบด้วยส่วนลด

ราคาที่ตั้งไว้เดิม หาได้จาก ราคาขายจริงบวกด้วยส่วนลด

### สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- แบบฝึกหัด 1.6
- แบบฝึกหัด 2.6
- แบบฝึกหัด 3.6

### การประเมิน

#### 1. วิธีการ

- สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- ตรวจแบบฝึกหัด

#### 2. เครื่องมือ

- แบบฝึกหัด 2.6
- แบบฝึกหัด 3.6
- แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

#### 3. เกณฑ์

- ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๒ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

### จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ด้านความรู้

##### ระดับพื้นฐาน

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

วิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธี  
หาส่วนลดจากการขายลดราคา  
และหาราคาย จากโจทย์ปัญหา  
ร้อยละ เมื่อจำนวนที่กำหนดเป็น  
จำนวนนับ พร้อมทั้งตระหนักถึงความ  
สมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

##### ระดับก้าวหน้า

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

วิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดง  
วิธีหาราคาซื้อ(ต้นทุน) จากโจทย์ปัญหา  
ร้อยละ เมื่อจำนวนที่กำหนดเป็น  
จำนวนนับหรือทศนิยม พร้อมทั้ง  
ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ  
คำตอบ

### ด้านทักษะและกระบวนการทาง

#### คณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

2) ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหา เกี่ยวกับการลดราคาเป็นร้อยละ และการหาราคาย โดยให้นักเรียนอภิปรายร่วมกันเพื่อฝึกการวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ และแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งพิจารณาถึงความสมเหตุสมผล เช่น นุ่นติดราคาขายแผงซีกฟอก 220 บาท ลดราคา 15% นุ่นติดราคาขายแผงซีกฟอก 85 บาท และขายจริงกี่บาท

- โจทย์ถามอะไร (นุ่นติดราคาขายแผงซีกฟอกกี่บาท และขายจริงกี่บาท)

- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง (นุ่นติดราคาขายแผงซีกฟอก 220 บาท ลดราคา 15%)

- ลดราคา 15% หมายความว่าอย่างไร

(ลดราคา 15% หมายความว่าติดราคาขายแผงซีกฟอก 100 บาท ลดราคา 15 บาท ขาย

85 บาท)

- ถ้าติดราคาขายแผงซีกฟอก 220 บาท ลดราคากี่บาท แสดงวิธีคิด ( $220 \times \frac{15}{100} = 33$  บาท)

- ขายจริงกี่บาท ( $220 - 33 = 187$  บาท)

- สรุปคำตอบได้อย่างไร (นุ่นติดราคาขายแผงซีกฟอก 33 บาท และขายจริง 187 บาท) ครูให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีทำ ดังนี้

หาส่วนลดก่อน แล้วจึงหาราคายจริง (ทำได้ 2 วิธี)

#### วิธีทำ

นุ่นติดราคาขายแผงซีกฟอก 100 บาท ลดราคา 15 บาท

นุ่นติดราคาขายแผงซีกฟอก 1 บาท ลดราคา  $\frac{15}{100}$  บาท

นุ่นติดราคาขายแผงซีกฟอก 220 บาท ลดราคา  $220 \times \frac{15}{100} = 33$  บาท

ดังนั้น นุ่นติดราคาขายแผงซีกฟอก 33 บาท และขายจริง  $220 - 33 = 187$  บาท

**ตอบ** นุ่นติดราคาขายแผงซีกฟอก ๓๓ บาท และขายจริง ๑๘๗ บาท

หรือใช้ความรู้เกี่ยวกับร้อยละของจำนวนนับ

**วิธีทำ** ลดราคา 15% หมายความว่าลดราคา  $\frac{15}{100}$  ของราคาที่ดีได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

1. แก้ปัญหา
2. ใต้เหตุผล
3. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำเสนอ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

$$\text{ลดราคา} \frac{15}{100} \times 220 = 33 \text{ บาท}$$

ดังนั้น nunลดราคาขายผงซ้กฟอก 33 บาท และขายจริง 220 - 33 = 187 บาท

ตอบ nunลดราคาขายผงซ้กฟอก ๓๓ บาท และขายจริง ๑๘๗ บาท

หาราคาขายจริงก่อน แล้วจึงหาราคาที่ลด

วิธีทำ nunลดราคาขายผงซ้กฟอก 100 บาท ขายจริง 85 บาท

$$\text{nun} \text{ลดราคาขายผงซ้กฟอก } 1 \text{ บาท ขายจริง } \frac{85}{100} \text{ บาท}$$

$$\text{nun} \text{ลดราคาขายผงซ้กฟอก } 220 \text{ บาท ขายจริง } 220 \times \frac{85}{100} = 187 \text{ บาท}$$

ดังนั้น nunลดราคาขายผงซ้กฟอก 220 - 187 = 33 บาท

ตอบ ลดราคา ๓๓ บาท และขายจริง ๑๘๗ บาท

ครูให้นักเรียนตรวจสอบความเหมาะสมของคำตอบ โดยอาจตรวจสอบความเหมาะสมผลของส่วนลดก่อน หรืออาจตรวจสอบความเหมาะสมผลของราคาขายจริงก่อน เช่น

33 บาท เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล เพราะ

$$\text{ลดราคา} \frac{15}{100} \times 220 = 33 \text{ บาท}$$

$$\text{ลดราคา} \frac{15}{100} \times 220 = 33 \text{ บาท}$$

ดังนั้น nunลดราคาขายผงซ้กฟอก 30 บาท อยู่เล็กน้อย

หรือ 187 บาท เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล เพราะ

$$\text{ลดราคา} \frac{15}{100} \times 220 = 33 \text{ บาท}$$

$$\text{ลดราคา} \frac{15}{100} \times 220 = 33 \text{ บาท}$$

ดังนั้น nunลดราคาขายผงซ้กฟอก 30 บาท ต้องขายมากกว่า 170 บาท

ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์โจทย์ ทำคำตอบ และแสดงวิธีทำ

เพิ่มเติมอีก 2 - 3 ตัวอย่าง เช่น



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๒ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

- หญิงประกาศขายหมอนยางพารา 450 บาท แล้วลดราคาให้ 20% หญิงขายหมอนยางพาราราคาเท่าใด และลดราคาให้เท่าใด (360 บาท และ 90 บาท)
- ลดราคาพัฒนาเอน้ำ 35% จากที่ติดราคาไว้ 3,500 บาท ลดราคากี่บาท และขายพัฒนาเอน้ำกี่บาท (1,225 บาท และ 2,275 บาท)

ครูให้นักเรียนระดับพัฒนาทำแบบฝึกหัด 2.6 ถ้านักเรียนทำไม่เสร็จตามเวลา ครูอาจให้นักเรียนทำเป็นการบ้าน

4. ครูจัดกิจกรรมโจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับกรหาหาค่าซื้อ(ต้นทุน)ให้กับนักเรียนระดับก้าวหน้าโดยครูยกตัวอย่างแล้วอภิปรายร่วมกัน เพื่อฝึกการวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ และแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งพิจารณาถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เช่น

บ่มขายข้าวหอมมะลิ 320 บาท ได้กำไร 28% บ่มซื้อข้าวหอมมะลิกี่บาท และได้กำไรกี่บาท

- โจทย์ถามอะไร (บ่มซื้อข้าวหอมมะลิกี่บาท และได้กำไรกี่บาท)
  - โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง (บ่มขายข้าวหอมมะลิ 320 บาท ได้กำไร 28 %)
  - ได้กำไร 28% หมายความว่าอย่างไร (ได้กำไร 28% หมายความว่าซื้อ 100 บาท ขายได้กำไร 28 บาท ขาย 128 บาท)
  - ถ้าบ่มขายข้าวหอมมะลิ 320 บาท ซ้อมกี่บาท แสดงวิธีคิด ( $320 \times \frac{100}{128} = 250$  บาท)
  - ขายได้กำไรกี่บาท ( $320 - 250 = 70$  บาท)
  - สรุปคำตอบได้อย่างไร (บ่มขายข้าวหอมมะลิได้กำไร 70 บาท และซื้อมา 250 บาท)
- จากนั้นให้นักเรียนแสดงวิธีทำ ดังนี้  
หากทำไรก่อน แล้วจึงหาค่าซื้อ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๕ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

## วิธีทำ

หนุ่มชายข้าวหอมมะลิ 128 บาท ได้กำไร 28 บาท

หนุ่มชายข้าวหอมมะลิ 1 บาท ได้กำไร  $\frac{28}{128}$  บาท

หนุ่มชายข้าวหอมมะลิ 320 บาท ได้กำไร  $320 \times \frac{28}{128} = 70$  บาท

ดังนั้น หนุ่มชายข้าวหอมมะลิได้กำไร 70 บาท และซื้อมา  $320 - 70 = 250$  บาท

**ตอบ** หนุ่มซื้อข้าวหอมมะลิ ๒๕๐ บาท และได้กำไร ๗๐ บาท  
หาราคาซื้อก่อน แล้วจึงหาคำไร

**วิธีทำ** หนุ่มชายข้าวหอมมะลิ 128 บาท จากราคาที่ซื้อ 100 บาท

หนุ่มชายข้าวหอมมะลิ 1 บาท จากราคาที่ซื้อ  $\frac{100}{128}$  บาท

หนุ่มชายข้าวหอมมะลิ 320 บาท จากราคาที่ซื้อมา  $320 \times \frac{100}{128} = 250$  บาท

ดังนั้น หนุ่มซื้อข้าวหอมมะลิ 250 บาท และได้กำไร  $320 - 250 = 70$  บาท

**ตอบ** หนุ่มซื้อข้าวหอมมะลิ ๒๕๐ บาท และได้กำไร ๗๐ บาท  
ครูให้นักเรียนตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

หนุ่มชายข้าวหอมมะลิได้กำไร 70 บาทสมเหตุสมผล เพราะ

ชาย 128 บาท กำไร 28 บาท

ชาย  $2 \times 128 = 256$  บาท กำไร  $2 \times 28 = 56$  บาท

ชาย  $3 \times 128 = 384$  บาท กำไร  $3 \times 28 = 84$  บาท

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ดังนั้น ถ้าใคร 70 บาท จึงมากกว่า 56 บาท แต่ น้อยกว่า 84 บาท  
หรือ บุ่มซื้อข้าวหอมมะลิ 250 บาทสมเหตุสมผล เพราะ

ชาย 128 บาท ซื้อมา 100 บาท  
ชาย  $2 \times 128 = 256$  บาท ซื้อมา  $2 \times 100 = 200$  บาท  
ชาย  $3 \times 128 = 384$  บาท ซื้อมา  $3 \times 100 = 300$  บาท  
ดังนั้น ซื้อมา 250 บาท จึงมากกว่า 200 บาท แต่ น้อยกว่า 300 บาท

ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาร้อยละให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำเพิ่มเติมอีก 2 - 3 ตัวอย่าง เช่น

- ชายเครื่องรับโทรทัศน์ 5,600 บาท ขายทุนร้อยละ 12.5 ซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ราคาเท่าใด และขาดทุนเท่าใด (6,400 บาท และ 800 บาท)
- ชายกระเป๋าดูหนัง 11,640 บาท ได้กำไร  $16\frac{2}{5}\%$  ขายกระเป๋าดูหนังได้กำไรกี่บาท และต้นทุนกี่บาท (1,640 บาท และ 10,000 บาท)

ครูให้นักเรียนระดับก้าวหน้าทำแบบฝึกหัด 3.6 ถ้านักเรียนทำไม่เสร็จตามเวลา ครูอาจให้นักเรียนทำเป็นการบ้าน

### ขั้นสรุป

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการลดราคา และการหาราคาซื้อ(ต้นทุน) ดังนี้  
ราคาซื้อ(ต้นทุน) หาได้จาก ราคาขายลบด้วยกำไร หรือ ราคาขายบวกกับขาดทุน  
การลดราคา เป็นการขายในราคาที่ต่ำกว่าราคาที่ตั้งไว้ หรือราคาที่ตัดไว้  
การลดราคาเป็นร้อยละ หรือเปอร์เซ็นต์ เป็นการบอกส่วนลด โดยคิดจากราคาที่ตัดไว้

100 บาท

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗  
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ระดับ ชั้น	ระดับพื้นฐาน	ระดับพัฒนา	ระดับก้าวหน้า
ชั้นนำ	↓	กิจกรรมรวมชั้น ทบทวนการเขียนร้อยล (เปอร์เซ็นต์) เกี่ยวกับการซื้อขาย	↓
ชั้นสอน	↓	แบบฝึกหัด 1.7	← การแก้โจทย์ปัญหา ร้อยล และ เกี่ยวกับการซื้อขาย
			↓
ชั้นสรุป	↓	กิจกรรมรวมชั้น ครูและนักเรียน ร่วมกันสรุป การทำกำไรหรือขาดทุน และการลดราคา เป็น ร้อยล และ	↓
			↓
การวัดและประเมินผล	↓	ประเมินจากแบบฝึกหัด 2.7	-
		ประเมินจากการตอบคำถาม ประเมินจากความหมายทางคณิตศาสตร์ และ นำเสนอ	↓

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

**ขอบเขตเนื้อหา**

โจทย์ปัญหาการหาร้อยละเกี่ยวกับการซื้อขาย

**สาระสำคัญ**

1. กำไรหรือขาดทุนเป็นร้อยละ คิดจากต้นทุน 100 บาท
2. การลดราคาเป็นร้อยละ คิดจากราคาที่ตั้งไว้ 100 บาท
3. การแก้โจทย์ปัญหาเริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหา วางแผน แก้ปัญหา ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ด้านความรู้**  
ระดับพัฒนา  
เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการหาร้อยละ

**กิจกรรมการเรียนรู้**

**ขั้นนำ**

1. ครูทบทวนการเขียนร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) เกี่ยวกับการขายให้กับนักเรียนทั้งสามระดับ โดยครูยกตัวอย่างโจทย์ ใช้การถามตอบ และแนะนำการเขียนคำตอบเป็นร้อยละ(เปอร์เซ็นต์) เช่น
  - ขายสมุดได้กำไร 17% หมายความว่าอย่างไร (ซื้อสมุด 100 บาท ขายได้กำไร 17 บาท ขาย 117 บาท)
  - ซื้อสมุด 100 บาท ขาย 117 บาท ได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์ (117 - 100 = 17%)

- ขายปากกาขาดทุนร้อยละ 30 หมายความว่าอย่างไร (ต้นทุนของปากกา 100 บาท ขายขาดทุน 30 บาท ขาย 70 บาท)
- ต้นทุนของปากกา 100 บาท ขาย 70 บาท ขายขาดทุนร้อยละเท่าใด (ร้อยละ  $100 - 70 =$  ร้อยละ30)
- ลดราคาผ้าเช็ดตัว 5% หมายความว่าอย่างไร (ติดราคาผ้าเช็ดตัว 100 บาท ลดราคา 5 บาท ขายจริง 95 บาท)
- ติดราคาผ้าเช็ดตัว 100 บาท ขายจริง 95 บาท ลดราคากี่เปอร์เซ็นต์ (5%) (100 - 95 = 5%)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่าการทำกำไรหรือขาดทุน และ ลดราคาต้องพิจารณาตั้งนี้ ถ้าต้องการทราบกำไรหรือขาดทุนกี่เปอร์เซ็นต์ ต้องหาว่าถ้าซื้อสิ่งของราคา 100 บาท จะขายไปได้กำไรหรือขาดทุนกี่บาท และถ้าต้องการทราบว่าลดราคากี่เปอร์เซ็นต์ ต้องหาว่าถ้าราคาที่ตั้งไว้ 100 บาท จะลดราคาให้กี่บาท

**สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

1. แบบฝึกหัด 1.7
2. แบบฝึกหัด 2.7
3. แบบฝึกหัด 3.7

**การประเมิน**

1. วิธีการ
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
  - 1.2 ตรวจแบบฝึกหัด
2. เครื่องมือ
  - 2.1 แบบฝึกหัด 2.7
  - 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
3. เกณฑ์
  - 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
  - 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

เกี่ยวกับกาซื้อขาย เมื่อจำนวนที่

กำหนดเป็นจำนวนนับ หาค่าตอบและ

แสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความ

สมเหตุสมผลของคำตอบ

ด้านทักษะและกระบวนการทาง

คณิตศาสตร์

เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา

2. ให้เหตุผล

3. สื่อสาร สื่อความหมายทาง

คณิตศาสตร์ และนำเสนอ

## ขั้นตอน

2. ครูให้นักเรียนระดับพื้นฐานทำแบบฝึกหัด 1.7 และจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับ การซื้อขายให้กับนักเรียนระดับพัฒนาและนักเรียนระดับก้าวหน้า โดยครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย เพื่อฝึก การวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ พร้อมทั้งพิจารณาถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ เช่น

- แจวซื้อแฉก้นราคา 250 บาท นำมาขายต่อราคา 355 บาท แจวได้กำไรร้อยละเท่าใด

- โจทย์ถามอะไร (แจวได้กำไรร้อยละเท่าใด)

- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง (แจวซื้อแฉก้นราคา 250 บาท นำมาขายต่อราคา 355 บาท)

- แจวขายแฉก้นได้กำไรกี่บาท (355 - 250 = 105 บาท)

- โจทย์ถามว่าแจวได้กำไรร้อยละเท่าใด หมายความว่าอย่างไร (หมายความว่าถ้าแจวซื้อ แฉก้น 100 บาท ได้กำไรเท่าใด)

- แจวซื้อแฉก้น 100 บาท ได้กำไรเท่าใด แสดงวิธีคิด ( $100 \times \frac{105}{250} = 42$  บาท)

- สรุปคำตอบได้อย่างไร (แจวขายแฉก้นได้กำไรร้อยละ 42)

จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีทำ ดังนี้

วิธีทำ ซื้อแฉก้นราคา 250 บาท นำมาขายต่อราคา 355 บาท ได้กำไร  $355 - 250 = 105$  บาท

ซื้อแฉก้น 250 บาท ขายได้กำไร 105 บาท

ซื้อแฉก้น 1 บาท ขายได้กำไร  $\frac{105}{250}$  บาท

ซื้อแฉก้น 100 บาท ขายได้กำไร  $100 \times \frac{105}{250} = 42$  บาท

ดังนั้น แจวขายแฉก้นได้กำไรร้อยละ 42

**ตอบ** แจวได้กำไรร้อยละ ๔๒

ครูให้นักเรียนตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ ดังนี้

ขายได้กำไรร้อยละ 42 เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลเพราะ

ซื้อ 250 บาท ได้กำไร 105 บาท

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ซื้อ 500 บาท ได้กำไร  $105 \times 2 = 210$  บาท  
ซื้อ 100 บาท ได้กำไร  $210 \div 5 = 42$  บาท  
หรือถ้าซื้อ 100 บาท ควรได้กำไรน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของ 105 บาท  
ดังนั้น กำไรที่ได้ควรน้อยกว่า 52 บาท

ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาร้อยละให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำเพิ่มเติมอีก 2 – 3 ตัวอย่าง เช่น

- เจ้าของร้านต้นไม้ลดราคาขายต้นประดู่ 500 บาท ลดราคาให้ผู้ซื้อ 450 บาท
- เจ้าของร้านต้นไม้ลดราคารถยนต์เก่า (ร้อยละ 10)
- จิว飾ลดราคา 480,000 บาท ใช้ไป 1 ปีแล้วขาย 384,000 บาท จิว飾ขาดทุนกี่เปอร์เซ็นต์ (20%)

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาร้อยละ การหากำไร ขาดทุน และลดราคา จนสรุปได้ว่า

- จะหากำไรหรือขาดทุน ต้องคิดจากราคาขายกับต้นทุน
- จะหากำไรหรือขาดทุนกี่เปอร์เซ็นต์ ต้องคิดจากต้นทุน 100 บาท
- จะหาลดราคา ต้องคิดจากราคาที่ตั้งไว้กับราคาขายจริง
- จะหาลดราคากี่เปอร์เซ็นต์ ต้องคิดจากราคาที่ตั้งไว้ 100 บาท

ครูให้นักเรียนระดับพัฒนาทำแบบฝึกหัด 2.7 ถ้านักเรียนทำไม่เสร็จตามเวลา ครูอาจให้นักเรียนทำเป็นกรบ้าน

3. ครูจัดกิจกรรมการสอนโจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการซื้อขายให้นักเรียนระดับก้าวหน้าเพิ่มเติม โดยครูยกตัวอย่างให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย เพื่อฝึกการวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ พร้อมทั้งพิจารณาถึงความเหมาะสมของคำตอบ เช่น

## กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

## หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

ชั้น ป. ๕ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

1) อ้อจะซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ โดยตั้งใจว่าถ้ามีเครื่องรับโทรทัศน์ที่มีคุณสมบัติเหมือนกันมากกว่า 1 ยี่ห้อ ยี่ห้อใดขายถูกกว่าจะเลือกซื้อยี่ห้อนั้น จึงไปร้านขายเครื่องใช้ไฟฟ้าแห่งหนึ่ง ซึ่งประกาศติดราคาเครื่องรับโทรทัศน์ 2 ยี่ห้อ ดังนี้

เครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ A ติดราคาขาย 18,480 บาท ลด 30%

เครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B ติดราคาขาย 16,480 บาท ลด 25%

อ้อควรเลือกซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อใด เพราะเหตุใด จงแสดงแนวคิด

วิธีทำ

เครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ A ติดราคาขาย 18,480 บาท ลด 30%

ติดราคาขาย 100 บาท ขายไป 70 บาท

ติดราคาขาย 1 บาท ขายไป  $\frac{70}{100}$  บาท

ติดราคาขาย 18,480 บาท ขายไป  $18,480 \times \frac{70}{100} = 12,936$  บาท

ขายเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ A ราคา 12,936 บาท

เครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B ติดราคาขาย 16,480 บาท ลด 25%

ติดราคาขาย 100 บาท ขายไป 75 บาท

ติดราคาขาย 1 บาท ขายไป  $\frac{75}{100}$  บาท

ติดราคาขาย 16,480 บาท ขายไป  $16,480 \times \frac{75}{100} = 12,360$  บาท

ขายเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B ราคา 12,360 บาท

ดังนั้น อ้อควรเลือกซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B เพราะราคาเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B จ่ายเงินซื้อน้อยกว่าเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ A



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗



**ข้อบ** อ้อควรเลือกซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B หรือใช้ความรู้เกี่ยวกับร้อยละของจำนวนนับโดยหาลดราคาเบื้องต้นจึงหาราคาขายจริง

**วิธีทำ**

ลดราคาเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ A 30% หมายถึงลดราคา  $\frac{30}{100}$  ของราคาที่ดีได้

$$\text{ลดราคา} \frac{30}{100} \times 18,480 = 5,544 \text{ บาท}$$

ลดราคาเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ A 5,544 บาท และขาย 18,480 - 5,544 = 12,936 บาท

ลดราคาเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B 25% หมายถึงลดราคา  $\frac{25}{100}$  ของราคาที่ดีได้

$$\text{ลดราคา} \frac{25}{100} \times 16,480 = 4,120 \text{ บาท}$$

ลดราคาเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B 4,120 บาท และขาย 16,480 - 4,120 = 12,360 บาท

ดังนั้น อ้อควรซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B เพราะเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B จ่ายเงินซื้อน้อยกว่าเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ A

**ข้อบ** อ้อควรเลือกซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B หรือใช้ความรู้เกี่ยวกับร้อยละของจำนวนนับอีกวิธีหนึ่ง โดยหาราคาขายจริง

**วิธีทำ**

ลดราคา 30% หมายความว่า คิดราคาไว้ 100 บาท ขายจริง 70 บาท

ลดราคาเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ A 30% หมายถึงขายจริง  $\frac{70}{100}$  ของราคาที่ดีได้

$$\text{ขาย} \frac{70}{100} \times 18,480 = 12,936 \text{ บาท}$$

ขายเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ A ราคา 12,936 บาท

ลดราคาเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B 25% หมายถึงขายจริง  $\frac{75}{100}$  ของราคาที่ดีได้

$$\text{ขาย} \frac{75}{100} \times 16,480 = 12,360 \text{ บาท}$$

ขายเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B ราคา 12,360 บาท



## กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

## หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

ชั้น ป. ๕ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง



ตั้งนั้น อ้อควรซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B เพราะซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B จ่ายเงินน้อยกว่าซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ A

ตอบ อ้อควรเลือกซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ยี่ห้อ B

2) ร้านค้า 2 แห่งขายเครื่องซักผ้าชนิดเดียวกันขนาดเท่ากัน

<p>ร้านดวงเด่น</p> <p>ราคา 9,420 บาท</p> <p>ลดราคา 5%</p>	<p>ร้านดวงดี</p> <p>ราคา 10,250 บาท</p> <p>ลดราคา 12%</p>
---	---

ปานจะซื้อเครื่องซักผ้าร้านไหนดี เพราะเหตุใด

วิธีทำ

ร้านดวงเด่นลดราคา 5%

ดีดราคาขายเครื่องซักผ้า 100 บาท ขาย 95 บาท

ดีดราคาขายเครื่องซักผ้า 1 บาท ขาย  $\frac{95}{100}$  บาท

ดีดราคาขายเครื่องซักผ้า 9,420 บาท ขาย  $9,420 \times \frac{95}{100} = 8,949$  บาท

ร้านดวงดี ลดราคา 12%

ดีดราคาขายเครื่องซักผ้า 100 บาท ขาย 88 บาท

ดีดราคาขายเครื่องซักผ้า 1 บาท ขาย  $\frac{88}{100}$  บาท

ดีดราคาขายเครื่องซักผ้า 10,250 บาท ขาย  $10,250 \times \frac{88}{100} = 9,020$  บาท

ตั้งนั้น ปานควรซื้อเครื่องซักผ้าร้านดวงเด่น เพราะร้านดวงเด่นลดราคาแล้วขาย 8,949 บาท ส่วนร้านดวงดีลดราคาแล้วขาย 9,020 บาท ซึ่งร้านดวงเด่นขายถูกกว่าร้านดวงดี

$9,020 - 8,949 = 71$  บาท



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๒ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง



**ข้อ** ป่านซื้อเครื่องซักผ้าร้านดวงเด่น เพราะถูกกว่า หรือใช้ความรู้เกี่ยวกับร้อยละของจำนวนนับโดยหาลดราคาก่อนจึงหาราคาขายจริง

**วิธีทำ** ลดราคา 5% หมายถึงลดราคา  $\frac{5}{100}$  ของราคาที่ดีได้ไว้

ลดราคา  $\frac{5}{100} \times 9,420 = 471$  บาท

ลดราคาเครื่องซักผ้าร้านดวงเด่น 471 บาท และขาย  $9,420 - 471 = 8,949$  บาท

ลดราคา 12% หมายถึงลดราคา  $\frac{12}{100}$  ของราคาที่ดีได้ไว้

ลดราคา  $\frac{12}{100} \times 10,250 = 1,230$  บาท

ลดราคาเครื่องซักผ้าร้านดวงดี 1,230 บาท และขาย  $10,250 - 1,230 = 9,020$  บาท

ดังนั้น ป่านควรซื้อเครื่องซักผ้าร้านดวงเด่น

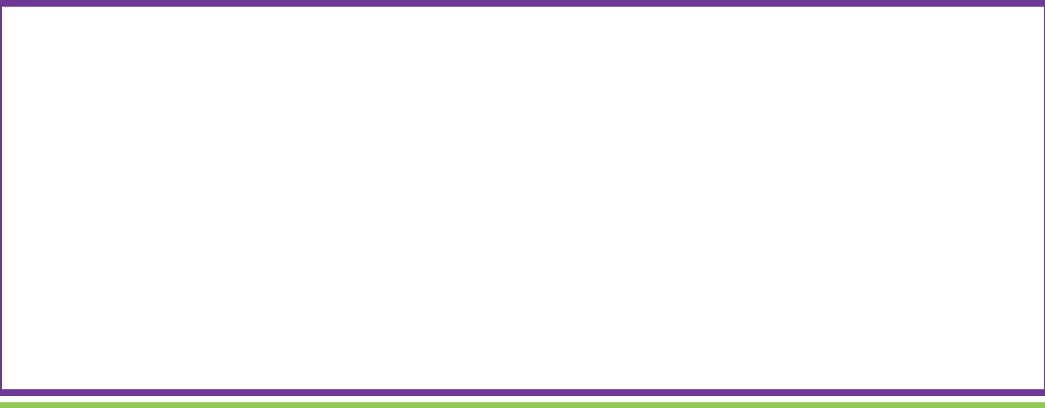
เพราะร้านดวงเด่นลดราคาแล้วขาย 8,949 บาท ส่วนร้านดวงดีลดราคาแล้วขาย 9,020 บาท ซึ่งร้านดวงเด่นขายถูกกว่าร้านดวงดี  $9,020 - 8,949 = 71$  บาท

**ข้อ** ป่านซื้อเครื่องซักผ้าร้านดวงเด่น เพราะถูกกว่า ครูให้นักเรียนระดับก้าวหน้าทำแบบฝึกหัด 3.7 ถ้านักเรียนทำไม่เสร็จตามเวลา ครูอาจให้นักเรียนทำเป็นการบ้าน

**ขั้นสรุป**

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปการทำไรหรือขาดทุน และการลดราคาเป็นร้อยละ ดังนี้

- 1) ถ้าไรหรือขาดทุนเป็นร้อยละเป็นการบอกกำไรหรือขาดทุนเมื่อคิดจากต้นทุน 100 บาท
- 2) การลดราคาเป็นร้อยละเป็นการบอกการลดราคาเมื่อคิดจากราคาที่ดีได้ไว้ 100 บาท



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘  
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ระดับ ชั้น	ระดับพื้นฐาน	ระดับพัฒนา	ระดับก้าวหน้า
ชั้นนำ	↓	กิจกรรมรวมชั้น การฝากเงินและการกู้ยืมเงิน ดอกเบี้ย เงินต้น(เงินฝากหรือเงินกู้) อัตราดอกเบี้ยและเงินรวม	↑
ชั้นสอน	แบบฝึกหัด 1.8	แบบฝึกหัด 2.8	โจทย์ปัญหา ร้อยละกับดอกเบี้ยเป็นเวลา 1 ปี แบบฝึกหัด 3.8
ชั้นสรุป	↓	กิจกรรมรวมชั้น ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับดอกเบี้ยเงินฝากหรือเงินกู้	↑
การวัดและประเมินผล	-	-	ประเมินจากแบบฝึกหัด 3.8
	↓	ประเมินจากการตอบคำถาม การให้เหตุผล การสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำเสนอ	↑

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

### ขอบเขตเนื้อหา

- อธิบายค่าเกี่ยวกับเงินต้น(เงินฝากหรือเงินกู้) ดอกเบี้ย อัตราดอกเบี้ย และเงินรวม
- โจทย์ปัญหาร้อยละกับดอกเบี้ย

### สาระสำคัญ

- การฝากเงินและการกู้เงินมีค่าที่เกี่ยวข้อง คือ เงินต้น ดอกเบี้ย อัตราดอกเบี้ย และเงินรวม
- เงินที่นำไปฝากธนาคารหรือสถาบันการเงิน และเงินที่กู้ธนาคารหรือสถาบันการเงิน เรียกว่าเงินต้น ให้ผลประโยชน์ตอบแทนแก่ผู้ฝาก (เจ้าของเงินต้น) หรือเงินที่ผู้กู้ต้องจ่ายให้กับธนาคารหรือสถาบันการเงิน เรียกว่าดอกเบี้ย ข้อกำหนดในการคิดดอกเบี้ย ซึ่งจะกำหนดเป็นร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ โดยคิดจากเงินต้น 100 บาท ใน

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำ

1. ครูสนทนากับนักเรียนทั้งสามระดับเกี่ยวกับการฝากเงินและการกู้ยืมเงิน โดยครูยกตัวอย่าง เช่น

दानำเงินไปฝากธนาคาร 10,000 บาท สิ้นปีมีเงินในธนาคาร 10,500 บาท ครูแนะนำว่าเงิน 10,000 บาทที่นำไปฝากธนาคารเรียกว่าเงินต้นหรือเงินฝาก เงินที่เพิ่มขึ้น 500 บาทเรียกว่าดอกเบี้ย ดังนั้นดาวได้ดอกเบี้ยจากธนาคาร 500 บาท และเงิน 10,500 บาทเรียกว่าเงินรวม

เงินกู้เงินจากธนาคาร 10,000 บาท สิ้นปีนำเงินไปจ่ายธนาคาร 10,500 บาท ครูแนะนำว่า 10,000 บาทที่กู้จากธนาคารเรียกว่าเงินต้นหรือเงินกู้ 500 บาทที่เพิ่มขึ้นมาจากเงินกู้เรียกว่าดอกเบี้ย ดังนั้นเงินเสียดอกเบี้ยใช้ธนาคาร 500 บาท และเงิน 10,500 บาทเรียกว่าเงินรวม

หลังจากนั้นครูยกตัวอย่างข้อความที่เกี่ยวข้องกับค่าต่างๆ เพื่ออธิบายความหมาย เช่น

- ฝากเงินในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 4 ต่อปี หรือ อัตราดอกเบี้ย 4% ต่อปี หมายถึงความว่า เงินต้น 100 บาท ฝากครบ 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 4 บาท
- กู้เงินในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7 ต่อปี หรือ อัตราดอกเบี้ย 7% ต่อปี หมายถึงความว่า เงินต้น 100 บาท กู้ครบ 1 ปี เสียดอกเบี้ย 7 บาท ครูยกตัวอย่างโจทย์เพิ่มเติม ให้นักเรียนตอบคำถาม เช่น
  - อัตราดอกเบี้ยเงินฝากร้อยละ 3 ต่อปี หมายถึงความว่าอย่างไร (เงินฝาก 100 บาท เมื่อครบ 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 3 บาท)
  - อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 12 ต่อปี หมายถึงความว่าอย่างไร (เงินกู้ 100 บาท เมื่อครบ 1 ปี เสียดอกเบี้ย 12 บาท)
  - ถ้าฝากเงินกับธนาคาร 100 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อปี สิ้นปีเงินได้ดอกเบี้ย

### สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- แบบฝึกหัด 1.8
- แบบฝึกหัด 2.8
- แบบฝึกหัด 3.8

### การประเมิน

#### 1. วิธีการ

- 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- 1.2 ตรวจแบบฝึกหัด

#### 2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบฝึกหัด 3.8
- 2.2 แบบประเมินทักษะและ

กระบวนการทาง

คณิตศาสตร์

#### 3. เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ระยะเวลา 1 ปีเรียกว่าอัตราดอกเบี้ย

เงินต้นรวมกับดอกเบี้ยเรียกว่า

**เงินรวม**

3. การแก้โจทย์ปัญหาเริ่มจาก การทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ดำเนินการตามแผน และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

**ด้านความรู้**

ระดับก้าวหน้า

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

หาค่าตอบและแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหา ร้อยละกับดอกเบี้ย พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

**ด้านทักษะและกระบวนการทาง**

**คณิตศาสตร์**

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. ให้เหตุผล
3. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ที่บาท (2 บาท)

- 4) ถ้าซื้อฝากเงินกับธนาคาร 100 บาท สิ้นปีได้เงินรวม 105 บาท ชุมฝากเงินในอัตราดอกเบี้ยร้อยละเท่าใด (ร้อยละ 5)
- 5) ถ้าซื้อฝากเงินกับธนาคาร 1,000 บาท เป็นเวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 35 บาท สิ้นปีก็จะได้เงินรวมกี่บาท (1,035 บาท) เงินฝาก 1,000 บาท เรียกว่าเงินอะไร (เงินต้น)
- 6) ถ้าซื้อฝากเงินกับธนาคาร 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 80 บาท คิดเป็นเงินรวม 2,480 บาท เป็นเงินต้นกี่บาท (2,400 บาท)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการฝากเงินและการกู้ยืมเงินเพื่อให้ได้ว่า

เงินที่นำไปฝากธนาคารหรือสถาบันการเงิน และเงินที่กู้ธนาคารหรือสถาบันการเงินโดยไม่รวมดอกเบี้ยเรียกว่าเงินต้น

เงินที่ธนาคารหรือสถาบันการเงินให้ผลประโยชน์ตอบแทนแก่ผู้ฝาก(เจ้าของเงินต้น) หรือเงินที่ผู้กู้ต้องจ่ายให้กับธนาคารหรือสถาบันการเงินเรียกว่า**ดอกเบี้ย**

ข้อกำหนดในการคิดดอกเบี้ย ซึ่งจะกำหนดเป็นร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์โดยคิดจากเงินต้น 100 บาท ในระยะเวลา 1 ปีเรียกว่า**อัตราดอกเบี้ย**

เงินต้นรวมกับดอกเบี้ยเรียกว่า**เงินรวม**

**ขั้นตอน**

2. ครูให้นักเรียนระดับพื้นฐานทำแบบฝึกหัด 1.8 ครูจัดกิจกรรมเกี่ยวกับโจทย์ร้อยละกับดอกเบี้ยเป็นเวลา 1 ปีให้กับนักเรียนระดับพัฒนาและนักเรียนระดับก้าวหน้า โดยครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาและให้นักเรียนช่วยกันคิดวิธีหาคำตอบ ซึ่งสามารถนำความรู้เรื่องร้อยละของจำนวนนับและบัญญัติไตรยางศ์ใช้ในการแก้ปัญหา เช่น

- 1) ฟ้าใส่เงินไปฝากธนาคาร 65,000 บาท ธนาคารให้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 3 ต่อปี เมื่อครบ 1 ปี ฟ้าใส่ได้ดอกเบี้ยกี่บาท

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

วิธีทำ

อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 3 ต่อปีหมายความว่าฝากเงิน 100 บาท ครบ 1 ปี ธนาคารให้ดอกเบี้ย 3 บาท  
ฝากเงิน 100 บาท ครบ 1 ปี ธนาคารให้ดอกเบี้ย 3 บาท  
ฝากเงิน 1 บาท ครบ 1 ปี ธนาคารให้ดอกเบี้ย  $\frac{3}{100}$  บาท  
ฝากเงิน 65,000 บาท ครบ 1 ปี ธนาคารให้ดอกเบี้ย  $65,000 \times \frac{3}{100} = 1,950$  บาท  
ดังนั้น พี่ไผ่ได้ดอกเบี้ย 1,950 บาท

**ตอบ** พี่ไผ่ได้ดอกเบี้ย ๑,๙๕๐ บาท

หรือ

วิธีทำ

พี่ไผ่ฝากเงิน 65,000 บาท

ได้ดอกเบี้ยร้อยละ 3 ต่อปี หมายถึง ได้ดอกเบี้ย  $\frac{3}{100}$  ของเงินต้น

ดังนั้น เมื่อฝากเงินครบ 1 ปี พี่ไผ่จะได้ดอกเบี้ย  $\frac{3}{100} \times 65,000 = 1,950$  บาท

**ตอบ** พี่ไผ่ได้ดอกเบี้ย ๑,๙๕๐ บาท

2) นุชกู้เงินจากสถาบันการเงิน 150,000 บาท สถาบันการเงินคิดอัตราดอกเบี้ย 12% ต่อปี  
เมื่อครบ 1 ปี นุชจ่ายดอกเบี้ยให้สถาบันการเงินเท่าใด

อัตราดอกเบี้ย 12% ต่อปี หมายความว่า กู้เงิน 100 บาท ครบ 1 ปี จ่ายดอกเบี้ยให้สถาบัน  
การเงิน 12 บาท

วิธีทำ

กู้เงิน 100 บาท ครบ 1 ปี จ่ายดอกเบี้ย 12 บาท

กู้เงิน 150,000 บาท ครบ 1 ปี จ่ายดอกเบี้ย  $150,000 \times \frac{12}{100} = 18,000$  บาท

ดังนั้น นุชจ่ายดอกเบี้ยให้สถาบันการเงิน 18,000 บาท

## กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

## หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

ชั้น ป.๕ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

## จุดประสงค์การเรียนรู้

หรือ

วิธีทำ

หรือ  
 นายจ่ายดอกเบี้ยให้สถาบันการเงิน ๑๘,๐๐๐ บาท  
 นายกู้เงิน 150,000 บาท  
 จ่ายดอกเบี้ยร้อยละ 12 ต่อปี หมายถึง จ่ายดอกเบี้ย  $\frac{12}{100}$  ของเงินต้น  
 ดังนั้น เมื่อกู้ครบ 1 ปี นายจ่ายดอกเบี้ย  $\frac{12}{100} \times 150,000 = 18,000$  บาท

**ตอบ** นายจ่ายดอกเบี้ยให้สถาบันการเงิน ๑๘,๐๐๐ บาท  
 ครูให้นักเรียนระดับพัฒนาทำแบบฝึกหัด 2.8 ถ้านักเรียนทำไม่เสร็จตามเวลา ครูอาจให้นักเรียนทำเป็นการบ้าน

3. ครูจัดกิจกรรมเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาร้อยละกับดอกเบี้ยในเวลาน้อยกว่า 1 ปีให้กับนักเรียนระดับก้าวหน้า โดยแนะนำนักเรียนให้นำเรื่องร้อยละและบัญชีผู้ฝากเงินมาใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาพร้อมกับแนะนำว่าการคิดเวลา 1 ปีของธนาคาร จะคิด 1 ปี มี 365 วัน หลังจากนั้นครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาการคิดดอกเบี้ยในเวลาน้อยกว่า 1 ปี แล้วครูและนักเรียนอภิปรายร่วมกัน เพื่อฝึกการวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ พร้อมทั้งพิจารณาถึงความสมเหตุสมผล จนได้ข้อสรุปว่าจะต้องหาดอกเบี้ยในเวลา 1 ปีก่อน แล้วจึงหาดอกเบี้ยในเวลาตามโจทย์ที่ต้องการ เช่น

- 1) ฝากเงิน 48,000 บาท ธนาคารให้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1.25 ต่อปี เมื่อฝากครบ 292 วัน โฉนดเงินทั้งหมด เขาได้เงินรวมเท่าใด
  - โจทย์ถามอะไร (เมื่อฝากครบ 292 วัน โฉนดเงินทั้งหมด ได้เงินรวมเท่าใด)
  - โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง (ฝากเงิน 48,000 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1.25 ต่อปี)

- ดอกเบี้ยร้อยละ 1.25 ต่อปีหมายความว่าอย่างไร (เงินฝาก 100 บาท เมื่อครบ 1 ปี ธนาคารให้ดอกเบี้ย 1.25 บาท)



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

วันหลังจกนั้เงินรวม)  
แล้วครูให้นักเรียนช่วยกันแสดงวิธีทำ

วิธีทำ

อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1.25 ต่อปี หมายความว่า  
ฝากเงิน 100 บาท ครบ 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 1.25 บาท  
ฝากเงิน 1 บาท ครบ 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 1.25 ÷ 100 บาท  
ฝากเงิน 48,000 บาท ครบ 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 48,000 × (1.25 ÷ 100) = 600 บาท  
ฝากเงินเวลา 365 วัน โฉ่ได้ดอกเบี้ย 600 บาท  
ฝากเงินเวลา 292 วัน โฉ่ได้ดอกเบี้ย 292 ×  $\frac{600}{365}$  = 480 บาท  
ดังนั้น โฉ่ถอนเงินทั้งหมด ได้เงินรวม 48,000 + 480 = 48,480 บาท

**ตอบ** โฉ่ได้เงินรวม ๔๘,๔๘๐ บาท

## กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

## หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ครูให้นักเรียนตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

(สมเหตุสมผล เพราะดอกเบี้ยในเวลา 1 ปีเท่ากับ 600 บาท

ดอกเบี้ยในเวลา  $\frac{1}{2}$  ปี เท่ากับ 300 บาท

เวลา 292 วัน มากกว่า  $\frac{1}{2}$  ปี และน้อยกว่า 1 ปี ซึ่ง 480 บาท มากกว่า 300 บาทและน้อยกว่า 600 บาท)

2) สมชายกู้เงินจากธนาคารเพื่อซ่อมแซมบ้าน 500,000 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ย

ร้อยละ 6.5 ต่อปี สมชายกู้เงินเป็นเวลา 3 เดือน แล้วนำเงินไปชำระเงินกู้ทั้งหมด สมชายชำระเงินเท่าใด

- โจทย์ถามอะไร (สมชายกู้เงินเป็นเวลา 3 เดือน แล้วนำเงินไปชำระเงินกู้ทั้งหมด สมชายชำระเงินเท่าใด)

- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง (สมชายกู้เงินจากธนาคารเพื่อซ่อมแซมบ้าน 500,000 บาท

ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6.5 ต่อปี)

- อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6.5 ต่อปีหมายความว่าอย่างไร (เงินฝาก 100 บาท เมื่อครบ 1 ปี

ธนาคารคิดดอกเบี้ย 6.5 บาท)

- หากคำตอบได้อย่างไร (จะต้องหาดอกเบี้ยเป็นเวลา 1 ปีก่อน แล้วจึงหาดอกเบี้ยเป็นเวลา

3 เดือน หลังจากนั้นจึงหาเงินรวม)

จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ กู้เงิน 100 บาท ครบ 1 ปี เสียดอกเบี้ย 6.50 บาท

กู้เงิน 1 บาท ครบ 1 ปี เสียดอกเบี้ย 6.50 ÷ 100 บาท

กู้เงิน 500,000 บาท ครบ 1 ปี เสียดอกเบี้ย 500,000 × (6.50 ÷ 100) = 32,500 บาท

กู้เงินเวลา 12 เดือน เสียดอกเบี้ย 32,500 บาท

กู้เงินเวลา 3 เดือน เสียดอกเบี้ย  $3 \times \frac{32,500}{12} = 8,125$  บาท

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยที่ ๖ เรื่อง ร้อยละ

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๒ ชั่วโมง

ดังนั้น สมชายต้องชำระเงินทั้งหมด  $500,000 + 8,125 = 508,125$  บาท

**ตอบ** สมชายชำระเงิน ๕๐๘,๑๒๕ บาท

ครูให้นักเรียนตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เพราะดอกเบี้ยในเวลา 3 เดือน เป็น  $\frac{1}{4}$  ของดอกเบี้ย 1 ปี เท่ากับ  $\frac{1}{4} \times 32,500 = 8,125$  บาท)

ครูให้นักเรียนระดับก้าวหน้าทำแบบฝึกหัด 3.8 ถ้านักเรียนทำไม่เสร็จตามเวลา ครูอาจให้นักเรียนทำเป็นการบ้าน

### ขั้นสรุป

4. ครูและนักเรียนทั้งสามระดับร่วมกันสรุปเกี่ยวกับดอกเบี้ยเงินฝากหรือเงินกู้ ดังนี้  
การออกอัตราดอกเบี้ยเงินฝากหรือเงินกู้อาจเป็นร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) ต่อปี ซึ่งธนาคารจะกำหนดดอกเบี้ยในวงเงินฝากหรือเงินกู้ 100 บาทเมื่อครบ 1 ปี และอัตราดอกเบี้ยของเงินกู้อาจจะสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยของเงินฝาก  
การคิดดอกเบี้ยเงินฝากหรือเงินกู้อาจจะตั้งรู้เงินต้นและระยะเวลาที่ฝากหรือกู้



# ภาคผนวก



# ภาคผนวก ก

เฉลยแบบฝึกหัดระดับพื้นฐาน





## เฉลย

## แบบฝึกหัด 1.1

## เติมตัวเลขแสดงจำนวนในช่องว่าง

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

**ตัวอย่าง** สมุด 5 เล่ม ราคา 50 บาท ถ้าซื้อสมุด 8 เล่ม ต้องจ่ายเงินเท่าใด

**วิธีทำ** สมุด 5 เล่ม ราคา 50 บาท

สมุด 1 เล่ม ราคา  $50 \div 5 = 10$  บาท

สมุด 8 เล่ม ราคา  $8 \times 10 = 80$  บาท

**ตอบ** ต้องจ่ายเงิน ๘๐ บาท

**1** แก้วน้ำ 3 ใบ ราคา 36 บาท ถ้าซื้อแก้วน้ำ 10 ใบ ต้องจ่ายเงินเท่าใด

**วิธีทำ** แก้วน้ำ 3 ใบ ราคา 36 บาท

แก้วน้ำ 1 ใบ ราคา  $36 \div 3 = 12$  บาท

แก้วน้ำ 10 ใบ ราคา  $10 \times 12 = 120$  บาท

**ตอบ** ต้องจ่ายเงิน ๑๒๐ บาท

**2** นมสด 4 กล่อง ราคา 36 บาท ถ้าแม่ซื้อนมสด 16 กล่อง แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

**วิธีทำ** นมสด 4 กล่อง ราคา 36 บาท

นมสด 1 กล่อง ราคา  $36 \div 4 = 9$  บาท

นมสด 16 กล่อง ราคา  $16 \times 9 = 144$  บาท

**ตอบ** ต้องจ่ายเงิน ๑๔๔ บาท

- ③ ยางลบ 6 ก้อน ราคา 30 บาท ถ้าครูซื้อยางลบแจกนักเรียน 15 ก้อน ครูต้องจ่ายเงินเท่าใด

**วิธีทำ** ยางลบ 6 ก้อน ราคา 30 บาท

ยางลบ 1 ก้อน ราคา  $30 \div 6 = 5$  บาท

ยางลบ 15 ก้อน ราคา  $15 \times 5 = 75$  บาท

**ตอบ** ต้องจ่ายเงิน ๗๕ บาท

- ④ งานขนาดเดียวกัน 9 ใบ ราคา 180 บาท ถ้าซื้องาน 12 ใบ ต้องจ่ายเงินกี่บาท

**วิธีทำ** งานขนาดเดียวกัน 9 ใบ ราคา 180 บาท

งานขนาดเดียวกัน 1 ใบ ราคา  $180 \div 9 = 20$  บาท

งานขนาดเดียวกัน 12 ใบ ราคา  $12 \times 20 = 240$  บาท

**ตอบ** ต้องจ่ายเงิน ๒๔๐ บาท

- ⑤ ช่างตัดกางเกง 2 ตัว ต้องใช้ผ้ายาว 4 เมตร ถ้าต้องการตัดกางเกงขนาดเดียวกัน 15 ตัว ต้องใช้ผ้ายาวกี่เมตร

**วิธีทำ** ช่างตัดกางเกง 2 ตัว ต้องใช้ผ้ายาว 4 เมตร

ช่างตัดกางเกง 1 ตัว ต้องใช้ผ้ายาว  $4 \div 2 = 2$  เมตร

ช่างตัดกางเกง 15 ตัว ต้องใช้ผ้ายาว  $15 \times 2 = 30$  เมตร

**ตอบ** ต้องใช้ผ้ายาว ๓๐ เมตร

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 1.2

## 1 เขียนในรูป % และเขียนคำอ่าน

ตัวอย่าง

ร้อยละ 2

..... 2% อ่านว่า สองเปอร์เซ็นต์

1) ร้อยละ 15

..... 15% อ่านว่า สิบห้าเปอร์เซ็นต์

2) ร้อยละ 30

..... 30% อ่านว่า สามสิบเปอร์เซ็นต์

3) ร้อยละ 66

..... 66% อ่านว่า หกสิบหกเปอร์เซ็นต์

4) ร้อยละ 100

..... 100% อ่านว่า หนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์

5) ร้อยละ 125

..... 125% อ่านว่า หนึ่งร้อยยี่สิบห้าเปอร์เซ็นต์

6) ร้อยละ 300

..... 300% อ่านว่า สามร้อยเปอร์เซ็นต์

7) ร้อยละ 9

..... 9% อ่านว่า เก้าเปอร์เซ็นต์

8) ร้อยละ 5

..... 5% อ่านว่า ห้าเปอร์เซ็นต์

## ๒ เขียนเป็นร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์

ตัวอย่าง

 $\frac{5}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 5 หรือ 5%

1)  $\frac{3}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 30 หรือ 30%

2)  $\frac{87}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 87 หรือ 87%

3)  $\frac{99}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 99 หรือ 99%

4)  $\frac{15}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 15 หรือ 15%

5)  $\frac{1}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 1 หรือ 1%

6)  $\frac{100}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 100 หรือ 100%

7)  $\frac{119}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 119 หรือ 119%

8)  $\frac{201}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 201 หรือ 201%

9)  $\frac{315}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 315 หรือ 315%

10)  $\frac{8}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 8 หรือ 8%

11)  $\frac{4}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 4 หรือ 4%

12)  $\frac{90}{100}$  เท่ากับ ร้อยละ 90 หรือ 90%

## ③ เขียนเป็นเศษส่วน

1) ร้อยละ 3

เท่ากับ

$$\frac{3}{100}$$

2) ร้อยละ 12

เท่ากับ

$$\frac{12}{100}$$

3) 5%

เท่ากับ

$$\frac{5}{100}$$

4) 14%

เท่ากับ

$$\frac{14}{100}$$

5) ร้อยละ 20

เท่ากับ

$$\frac{20}{100}$$

6) ร้อยละ 33

เท่ากับ

$$\frac{33}{100}$$

7) 40%

เท่ากับ

$$\frac{40}{100}$$

8) ร้อยละ 100

เท่ากับ

$$\frac{100}{100}$$

9) 115%

เท่ากับ

$$\frac{115}{100}$$

10) ร้อยละ 210

เท่ากับ

$$\frac{210}{100}$$

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 1.3

## 1 บอกความหมายของข้อความต่อไปนี้

ตัวอย่าง

นุชได้รับเงินพิเศษ 10% ของเงินเดือน

ตอบ ถ้านุชได้รับเงินเดือน ..... ๑๐๐ ..... บาท

ได้รับเงินพิเศษ ..... ๑๐ ..... บาท

1) อรจ่ายเงินค่าอาหาร 30% ของเงินที่มีอยู่

ตอบ ถ้าอรมีเงินอยู่ ..... ๑๐๐ ..... บาท

จ่ายเป็นค่าอาหาร ..... ๓๐ ..... บาท

2) มีนักเรียนชาย 45% ของนักเรียนทั้งห้อง

ตอบ ถ้านักเรียนทั้งห้องมี ..... ๑๐๐ ..... คน

เป็นนักเรียนชาย ..... ๔๕ ..... คน

3) อุษาสอบคณิตศาสตร์ได้ 85% ของคะแนนเต็ม

ตอบ ถ้าการสอบคณิตศาสตร์มีคะแนนเต็ม ..... ๑๐๐ ..... คะแนน

อุษาสอบได้ ..... ๘๕ ..... คะแนน

4) วันนี้มีนักเรียนมาเรียน 95% ของนักเรียนทั้งหมด

ตอบ ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด ..... ๑๐๐ ..... คน

วันนี้มีนักเรียนมาเรียน ..... ๙๕ ..... คน

5) สหกรณ์เลี้ยงไก่เนื้อร้อยละ 70 ของไก่ทั้งหมด

ตอบ ถ้าสหกรณ์เลี้ยงไก่ทั้งหมด ..... ๑๐๐ ..... ตัว

เป็นไก่เนื้อ ..... ๗๐ ..... ตัว

6) สูด้าซื้อดอกกุหลาบร้อยละ 20 ของดอกไม้ที่ซื้อทั้งหมด

ตอบ ถ้าสูด้าซื้อดอกไม้ทั้งหมด ..... ๑๐๐ ..... ดอก

เป็นดอกกุหลาบ ..... ๒๐ ..... ดอก

**2** ตอบคำถามจากข้อความที่กำหนด

ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 20% ของปีที่แล้ว

- 1) ถ้าปีที่แล้วมีนักท่องเที่ยว 100 คน  
ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นกี่คน

**ตอบ** ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ๒๐ คน.....

- 2) ถ้าปีที่แล้วมีนักท่องเที่ยว 200 คน  
ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นกี่คน

**ตอบ** ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ๔๐ คน.....

- 3) ถ้าปีที่แล้วมีนักท่องเที่ยว 400 คน  
ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นกี่คน

**ตอบ** ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ๘๐ คน.....

- 4) ถ้าปีที่แล้วมีนักท่องเที่ยว 50 คน  
ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นกี่คน และปีนี้มีนักท่องเที่ยวกี่คน

**ตอบ** ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ๑๐ คน.....  
และปีนี้มีนักท่องเที่ยว ๖๐ คน.....

5) ถ้าปีที่แล้วมีนักท่องเที่ยว 25 คน  
ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นกี่คน และปีนี้มีนักท่องเที่ยวกี่คน

**ตอบ** ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ๕ คน  
และปีนี้มีนักท่องเที่ยว ๓๐ คน

6) ถ้าปีที่แล้วมีนักท่องเที่ยว 75 คน  
ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นกี่คน และปีนี้มีนักท่องเที่ยวกี่คน

**ตอบ** ปีนี้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ๑๕ คน  
และปีนี้มีนักท่องเที่ยว ๙๐ คน

7) ถ้าปีที่แล้วมีนักท่องเที่ยว 250 คน  
ปีนี้มีนักท่องเที่ยวกี่คน

**ตอบ** ปีนี้มีนักท่องเที่ยว ๓๐๐ คน

8) ถ้าปีที่แล้วมีนักท่องเที่ยว 175 คน  
ปีนี้มีนักท่องเที่ยวกี่คน

**ตอบ** ปีนี้มีนักท่องเที่ยว ๒๑๐ คน



## เฉลย

## แบบฝึกหัด 1.4

## หาคำตอบ

1) แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์มี 100 ข้อ ถิตาทำถูก 93 ข้อ  
ถิตาทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ถูกร้อยละเท่าใด



**ตอบ** ถิตาทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ถูกร้อยละ ๙๓

2) แนนมีเงิน 100 บาท ใช้ไป 55 บาท แนนใช้เงินไปร้อยละเท่าใด



**ตอบ** แนนใช้เงินไปร้อยละ ๕๕

3) ในการสอบคณิตศาสตร์คะแนนเต็ม 100 คะแนน พลอยสอบได้  
87 คะแนน พลอยสอบคณิตศาสตร์ได้ร้อยละเท่าใด



**ตอบ** พลอยสอบคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ ๘๗

4) ป้าแจ่มมีส้มโอ 100 ผล ขายไปแล้ว 45 ผล ป้าแจ่มขายส้มโอ  
ไปแล้วกี่เปอร์เซ็นต์ และเหลือส้มโออยู่ที่เปอร์เซ็นต์



**ตอบ** ป้าแจ่มขายส้มโอไปแล้ว ๔๕ เปอร์เซ็นต์  
เหลือส้มโออยู่ ๕๕ เปอร์เซ็นต์

5) โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน 100 คน วันนี้มีนักเรียนมาเรียน  
92 คน วันนี้มีนักเรียนมาเรียนร้อยละเท่าใด  
และวันนี้มีนักเรียนไม่มาเรียนร้อยละเท่าใด



**ตอบ** วันนี้มีนักเรียนมาเรียนร้อยละ ๙๒  
วันนี้มีนักเรียนไม่มาเรียนร้อยละ ๘

6) ถนนสายหนึ่งยาว 100 กิโลเมตร ลาดยางไปแล้ว 40 กิโลเมตร ถนนสายนี้ลาดยางไปแล้วกี่เปอร์เซ็นต์ และเหลือที่ยังไม่ได้ลาดยางอีกกี่เปอร์เซ็นต์



**ตอบ** ถนนสายนี้ลาดยางไปแล้ว ๔๐ เปอร์เซ็นต์  
เหลือที่ยังไม่ได้ลาดยางอีก ๖๐ เปอร์เซ็นต์

7) ชาวสวนเก็บทุเรียน 100 ผล ขายไป 75 ผล ชาวสวนขายทุเรียนไปร้อยละเท่าใด และเหลือทุเรียนอยู่อีกร้อยละเท่าใด



**ตอบ** ชาวสวนขายทุเรียนไปร้อยละ ๗๕  
เหลือทุเรียนอยู่ร้อยละ ๒๕

8) สมุดเล่มหนึ่งมี 100 แผ่น ใช้ไปแล้ว 63 แผ่น ใช้สมุดไปแล้วกี่เปอร์เซ็นต์ และยังมีเหลือสมุดที่ยังไม่ได้ใช้กี่เปอร์เซ็นต์



**ตอบ** ใช้สมุดไปแล้ว ๖๓ เปอร์เซ็นต์  
เหลือสมุดที่ยังไม่ได้ใช้ ๓๗ เปอร์เซ็นต์

9) หนังสือเล่มหนึ่งมี 100 หน้า นูซอ่านหนังสือได้ 81 หน้า นูซยังไม่ได้อ่านหนังสือกี่เปอร์เซ็นต์



**ตอบ** นูซยังไม่ได้อ่านหนังสือ ๑๙ เปอร์เซ็นต์

10) นักเรียนทั้งหมดมี 100 คน เป็นนักเรียนหญิง 57 คน เป็นนักเรียนชายกี่เปอร์เซ็นต์



**ตอบ** เป็นนักเรียนชาย ๔๓ เปอร์เซ็นต์

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 1.5

## 1) เติมคำตอบ

1) ต้นทุนปากกา 65 บาท ขาย 78 บาท ขายได้กำไรหรือขาดทุนกี่บาท

*ตอบ* กำไร 13 บาท

2) ต้นทุนของเด็กเล่น 152 บาท ขาย 120 บาท  
ขายได้กำไรหรือขาดทุนกี่บาท

*ตอบ* ขาดทุน 32 บาท

3) ต้นทุนกรรไกร 72 บาท ขาย 66 บาท  
ขายได้กำไรหรือขาดทุนกี่บาท

*ตอบ* ขาดทุน 6 บาท

4) ต้นทุนเสื้อ 125 บาท ขาย 150 บาท  
ขายได้กำไรหรือขาดทุนกี่บาท

*ตอบ* กำไร 25 บาท

## 2 จากรูปเติมคำตอบ

**ประกาศลดราคาครั้งยิ่งใหญ่ 1 ปีมีคนเดียว**

 <del>185</del> <b>ขาย 150 บาท</b>	 <del>192</del> <b>ขาย 124 บาท</b>	 <del>259</del> <b>ขาย 190 บาท</b>
 <del>87</del> <b>ขาย 78 บาท</b>	 <del>420</del> <b>ขาย 230 บาท</b>	 <del>399</del> <b>ขาย 317 บาท</b>

- 1) นาฬิกาแขวนลดราคา.....**35**... บาท
- 2) รถแข่งลดราคา.....**69**... บาท
- 3) กระเป๋าสะพายลดราคา...**82**... บาท
- 4) ตุ๊กตาลดราคา.....**68**... บาท
- 5) ลูกฟุตบอลลดราคา.....**9**... บาท
- 6) วิทยุลดราคา.....**190**... บาท

### 3 จากสิ่งที่กำหนดให้เติมจำนวนในช่องว่างให้ถูกต้อง

ตัวอย่าง



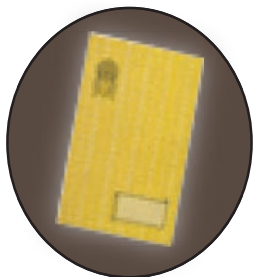
ราคาซื้อ	500	บาท
ราคาขาย	599	บาท
กำไร	99	บาท
ราคาทุน	—	บาท
ลดราคา	—	บาท

1)



ราคาที่ติดไว้	55	บาท
ราคาขาย	35	บาท
กำไร	—	บาท
ขาดทุน	—	บาท
ลดราคา	20	บาท

2)



ราคาซื้อ	32	บาท
ราคาขาย	29	บาท
กำไร	—	บาท
ขาดทุน	3	บาท
ลดราคา	—	บาท

3)



ราคาที่ติดไว้	199	บาท
ราคาขาย	99	บาท
กำไร	—	บาท
ขาดทุน	—	บาท
ลดราคา	100	บาท

4)



ราคาซื้อ	249	บาท
ราคาขาย	299	บาท
กำไร	50	บาท
ขาดทุน	—	บาท
ลดราคา	—	บาท

5)



ราคาซื้อ	315	บาท
ราคาขาย	300	บาท
กำไร	—	บาท
ขาดทุน	15	บาท
ลดราคา	—	บาท

6)



ราคาซื้อ	299	บาท
ราคาขาย	389	บาท
กำไร	90	บาท
ขาดทุน	—	บาท
ลดราคา	—	บาท

7)



ราคาซื้อ	2,300	บาท
ราคาขาย	1,950	บาท
กำไร	—	บาท
ขาดทุน	350	บาท
ลดราคา	—	บาท

#### 4 เติมจำนวนในตารางให้ถูกต้อง

ตัวอย่าง

สินค้า	ราคา ต้นทุน (บาท)	ราคา ที่ติดไว้ (บาท)	ราคา ขาย (บาท)	กำไร (บาท)	ขาดทุน (บาท)	ลดราคา (บาท)
กระทะไฟฟ้า	—	1,560	1,180	—	—	380
กล้องถ่ายรูป	2,470	—	3,999	1,529	—	—
ตุ้มหู 1 คู่	157	—	189	32	—	—
หมวก	—	299	170	—	—	129
ตู้เย็น	5,500	—	3,999	—	1,501	—
รองเท้าวิ่ง	1,249	—	999	—	250	—
อาหารปลา	—	600	560	—	—	40
นาฬิกา	1,000	—	2,000	1,000	—	—

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 1.6

## 1) เต็มคำตอบ

1) **วิทยุ**  
 ต้นทุน 250 บาท  
 ขายได้กำไร 68 บาท  
 ขายวิทยุ 318 บาท

2) **พัดลม**  
 ซื้อ 675 บาท  
 ขายได้กำไร 88 บาท  
 ขายพัดลม 763 บาท

3) **กระติกน้ำ**  
 ต้นทุน 247 บาท  
 ขายขาดทุน 85 บาท  
 ขายกระติกน้ำ 162 บาท

4) **กระเป๋า**  
 ขาย 199 บาท  
 ได้กำไร 80 บาท  
 ต้นทุนกระเป๋า 119 บาท

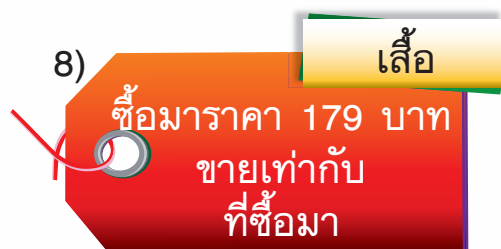
5) **หนังสือ**  
 กำไร 86 บาท  
 ขายไป 486 บาท  
 ซื้อหนังสือมา 400 บาท

6) **เครื่องคิดเลข**  
 ขาย 99 บาท  
 ขาดทุน 32 บาท  
 ต้นทุนเครื่องคิดเลข 131 บาท





ขายกางเกง .306. บาท



ขายเสื้อ .179. บาท



ขายรองเท้า .501. บาท

จากข้อ 1) - 9) เติมคำตอบ

10) รวมต้นทุนสินค้าทุกชนิด .2,793. บาท

$$(250+675+247+119+400+131+250+179+542)$$

11) รวมราคาขายสินค้าทุกชนิด .3,013. บาท

$$(318+763+162+199+486+99+306+179+501)$$

12) ได้กำไรหรือขาดทุน **กำไร** จำนวน .220. บาท

## 2) เต็มคำตอบ

1)



ติดราคาไว้	120	บาท
ลดราคา	10	บาท
ขาย	<u>110</u>	บาท

2)



ติดราคาไว้	360	บาท
ลดราคา	54	บาท
ขาย	<u>306</u>	บาท

3)



ติดราคาไว้	450	บาท
ลดราคา	<u>108</u>	บาท
ขาย	342	บาท

4)



ติดราคาไว้	570	บาท
ลดราคา	<u>171</u>	บาท
ขาย	399	บาท

5)



ติดราคาไว้ .....**5,000**..... บาท  
 ลดราคาครึ่งหนึ่งของราคาที่ติดไว้  
 ขาย                    2,500            บาท

6)



ติดราคาไว้ .....**4,900**..... บาท  
 ลดราคา                    2,500            บาท  
 ขาย                        2,400            บาท

7)



ติดราคาไว้            14,900            บาท  
 ลดราคา                    .....**4,900**..... บาท  
 ขาย                        10,000            บาท

8)



ติดราคาไว้            380            บาท  
 ลดราคา                    72            บาท  
 ขาย                        .....**308**..... บาท

## 3) ตอบคำถาม

1) ซื้อพัดลมตั้งโต๊ะ 375 บาท ขายขาดทุน 85 บาท ขายพัดลมเท่าใด

● **ตอบ** ขายพัดลม 290 บาท

2) ซื้อไม้ปิงปอง 399 บาท ขายไป 195 บาทขาดทุนกี่บาท

● **ตอบ** ขาดทุน 204 บาท

3) ซื้อแก้วเซรามิกใบละ 22 บาท ต้องการขายให้ได้กำไร 15 บาท ต้องขายแก้วเซรามิกใบละกี่บาท

● **ตอบ** ต้องขายแก้วเซรามิกใบละ 37 บาท

4) ต้นทุนข้าวสารบรรจุถุงขนาด 5 กิโลกรัม ราคาถุงละ 70 บาทต่อถุง ขายราคาถุงละ 58 บาท ขายได้กำไรหรือขาดทุนถุงละกี่บาท

● **ตอบ** ขายขาดทุนถุงละ 12 บาท

5) ต้นทุนยางรัดถุงหนึ่งกิโลกรัมราคา 43 บาท นำยางรัดมาใส่ถุงเล็กได้ 20 ถุง ขายถุงละ 5 บาท ขายได้กำไรหรือขาดทุนกี่บาท

● **ตอบ** ขายได้กำไร 57 บาท

6) ขายจาน 1 โหล 328 บาท ได้กำไร 64 บาท ซื้อจานมาใบละกี่บาท

● **ตอบ** ซื้อจานใบละ 22 บาท

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 1.7

## 1 แสดงแนวคิดและหาคำตอบ

ตัวอย่าง

นิตซื้อของเล่นราคา 100 บาท ขายให้ปูก 72 บาท ได้กำไร หรือขาดทุนร้อยละเท่าใด

แนวคิด นิตขายขาดทุน  $100 - 72 = 28$  บาท

ดังนั้น ขาดทุนร้อยละ 28

ตอบ ขาดทุนร้อยละ ๒๘

- 1) หนองติดราคาขายไม้แบดมินตัน 100 บาท ขาย 99 บาท ลดราคาก็เปอร์เซ็นต์

แนวคิด ลดราคาขายไม้แบดมินตัน  $100 - 99 = 1$  บาท

ดังนั้น ลดราคา 1%

ตอบ ลดราคา ๑%

- 2) ร้านขายยาซื้อวิตามินซีขวดละ 100 บาท ขายได้ราคามากกว่าที่ซื้อมา 45 บาท ได้กำไรหรือขาดทุนร้อยละเท่าใด

แนวคิด ขายได้ราคามากกว่าที่ซื้อมา 45 บาท หมายความว่า

ขายได้กำไร 45 บาท

ดังนั้น ได้กำไรร้อยละ 45

ตอบ ได้กำไรร้อยละ ๔๕

- 3) ปอซื้อมะม่วงมาขาย 100 บาท ขายได้ราคาน้อยกว่าที่ซื้อมา 29 บาท ปอขายได้กำไรหรือขาดทุนกี่เปอร์เซ็นต์

**แนวคิด** ขายได้ราคาน้อยกว่าที่ซื้อมา 29 บาท

หมายความว่าขาดทุน 29 บาท

ดังนั้น ขาดทุน 29%

**ตอบ** ขาดทุน ๒๙%

- 4) ก้องขายหมวก 117 บาท จากราคาต้นทุน 100 บาท ได้กำไรหรือขาดทุนร้อยละเท่าใด

**แนวคิด** ขายหมวก 117 บาทได้กำไร  $117 - 100 = 17$  บาท

ดังนั้น ได้กำไรร้อยละ 17

**ตอบ** ได้กำไรร้อยละ ๑๗

- 5) มีนาขายต้นไม้ได้กำไร 20% ถ้าต้นทุนราคา 100 บาท มีนาขายต้นไม้ราคากี่บาท

**แนวคิด** มีนาขายต้นไม้ได้กำไร 20%

ขายต้นไม้ราคา  $100 + 20 = 120$  บาท

**ตอบ** มีนาขายต้นไม้ราคา ๑๒๐ บาท

- 6) ปุ่มลดราคาตะกร้าร้อยละ 8 ถ้าปุ่มติดราคาขายตะกร้า 100 บาท  
ปุ่มขายตะกร้ากี่บาท

**แนวคิด** ลดราคาตะกร้าร้อยละ 8 .....

ขายตะกร้า  $100 - 8 = 92$  บาท .....

**ตอบ** ปุ่มขายตะกร้า ๙๒ บาท .....

- 7) จัнтอร์ขายอุปกรณ์กีฬาขาดทุน 5% ถ้าจันท์อร์ขายอุปกรณ์กีฬาได้  
95 บาท ต้นทุนของอุปกรณ์กีฬาเป็นเท่าใด

**แนวคิด** จันท์อร์ขายอุปกรณ์กีฬาขาดทุน 5% .....

ขาย  $100 - 5 = 95$  บาท นั่นคือ ขาย 95 บาท .....

จากทุน 100 บาท .....

**ตอบ** ต้นทุนของอุปกรณ์กีฬาเป็น ๑๐๐ บาท .....



2) เติมเครื่องหมาย ✓ ใน  และเขียนคำตอบ

1) ต้นทุนแว่นตา 100 บาท ขาย 120 บาท

ได้กำไร หรือ  ขาดทุน หรือ  ลดราคา  
คิดเป็น ...20... %

2) ตีตราขายเงาะ 100 บาท ขายจริง 80 บาท

ได้กำไร หรือ  ขาดทุน หรือ  ลดราคา  
คิดเป็นร้อยละ ...20...

3) ขายหมวก 147 บาท จากต้นทุน 100 บาท

ได้กำไร หรือ  ขาดทุน หรือ  ลดราคา  
คิดเป็น ...47... %

4) ขายดอกไม้ 70 บาท จากที่ซื้อมา 100 บาท

ได้กำไร หรือ  ขาดทุน หรือ  ลดราคา  
คิดเป็นร้อยละ ...30...

5) ตีตราขายตุ๊กตาหมี 100 บาท ขายจริง 99 บาท

ได้กำไร หรือ  ขาดทุน หรือ  ลดราคา  
คิดเป็น ...1... %



6) ต้นทุนบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป 100 บาท ขาย 88 บาท

ได้กำไร หรือ  ขาดทุน หรือ  ลดราคา  
คิดเป็น ...12... %

7) ตีตราขายผ้าเช็ดมือ 100 บาท ขายจริง 72 บาท

ได้กำไร หรือ  ขาดทุน หรือ  ลดราคา  
คิดเป็นร้อยละ ...28...

8) ขายดอกกุหลาบ 250 บาท จากต้นทุน 100 บาท

ได้กำไร หรือ  ขาดทุน หรือ  ลดราคา  
คิดเป็น ...150... %

9) ขายตุ๊กตาหุ่นยนต์ 66 บาท จากที่ซื้อมา 100 บาท

ได้กำไร หรือ  ขาดทุน หรือ  ลดราคา  
คิดเป็นร้อยละ ...34...

10) ตีตราขายต้นมะลิ 100 บาท ขายจริง 95 บาท

ได้กำไร หรือ  ขาดทุน หรือ  ลดราคา  
คิดเป็น ...5... %

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 1.8

ตอบคำถาม

- ① ฝากเงินกับธนาคาร 500 บาท เป็นเวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 5 บาท ครบปีได้รับเงินรวมเท่าใด

ตอบ ได้รับเงินรวม ๕๐๕ บาท

- ② ฝากเงินกับธนาคาร 1,000 บาท เป็นเวลา 1 ปี ครบปีได้รับเงินรวม 1,010 บาท ได้ดอกเบี้ยกี่บาท

ตอบ ได้ดอกเบี้ย ๑๐ บาท

- ③ ฝากเงินกับธนาคาร ครบหนึ่งปีได้รับเงินรวม 1,212 บาท เป็นดอกเบี้ย 12 บาท เป็นเงินต้นเท่าใด

ตอบ เป็นเงินต้น ๑,๒๐๐ บาท

- ④ ฝากเงินกับธนาคาร 4,000 บาท เป็นเวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 40 บาท ครบปีถอนออกหมด ได้รับเงินรวมกี่บาท

ตอบ ได้รับเงินรวม ๔,๐๔๐ บาท

- ⑤ ฝากเงินกับธนาคาร 12,000 บาท เป็นเวลา 1 ปี ครบปีได้รับเงินรวม 12,120 บาท ได้ดอกเบี้ยเท่าใด

ตอบ ได้ดอกเบี้ย ๑๒๐ บาท

- ๖ กู้เงินจากสหกรณ์แห่งหนึ่ง 10,000 บาท เป็นเวลา 1 ปี สหกรณ์คิดดอกเบี้ย 800 บาท เมื่อครบกำหนดต้องจ่ายเงินให้สหกรณ์กี่บาท

ตอบ ต้องจ่ายเงินให้สหกรณ์ ๑๐,๘๐๐ บาท

- ๗ กู้เงินจากธนาคาร 20,000 บาท เป็นเวลา 1 ปี เมื่อครบกำหนดต้องจ่ายเงินให้ธนาคาร 21,400 บาท ธนาคารคิดดอกเบี้ยเท่าใด

ตอบ ธนาคารคิดดอกเบี้ย ๑,๔๐๐ บาท

- ๘ ในเวลา 1 ปี จ่ายดอกเบี้ยเงินกู้ให้ธนาคาร 1,875 บาท จากเงินที่กู้มา 25,000 บาท เมื่อครบกำหนดต้องจ่ายเงินให้ธนาคารเท่าใด

ตอบ ต้องจ่ายเงินให้ธนาคาร ๒๖,๘๗๕ บาท

- ๙ เมื่อกู้เงินครบกำหนด 1 ปี นำเงินรวมไปจ่ายให้สหกรณ์ 40,125 บาท โดยเป็นดอกเบี้ยเงินกู้ 2,625 บาท กู้เงินมากี่บาท

ตอบ กู้เงินมา ๓๗,๕๐๐ บาท

- ๑๐ ถ้ากู้เงินกับธนาคาร 100 บาท ครบหนึ่งปีนำเงินไปจ่าย 112 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยเท่าใด

ตอบ ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ย ๑๒% ต่อปี หรือ ร้อยละ ๑๒ ต่อปี

- 11 ถ้าฝากเงินกับธนาคาร 100 บาท ครบหนึ่งปีได้ดอกเบี้ย 2 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละเท่าใดต่อปี

ตอบ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ ๒ ต่อปี

- 12 ถ้ากู้เงินธนาคาร 100 บาท ครบหนึ่งปีเสียดอกเบี้ยให้ธนาคาร 6 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยกี่เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ตอบ อัตราดอกเบี้ย ๖% ต่อปี

- 13 ถ้าฝากเงินกับธนาคาร 100 บาท ครบหนึ่งปีได้รับเงินรวม 103 บาท ธนาคารให้อัตราดอกเบี้ยร้อยละเท่าใดต่อปี

ตอบ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ ๓ ต่อปี

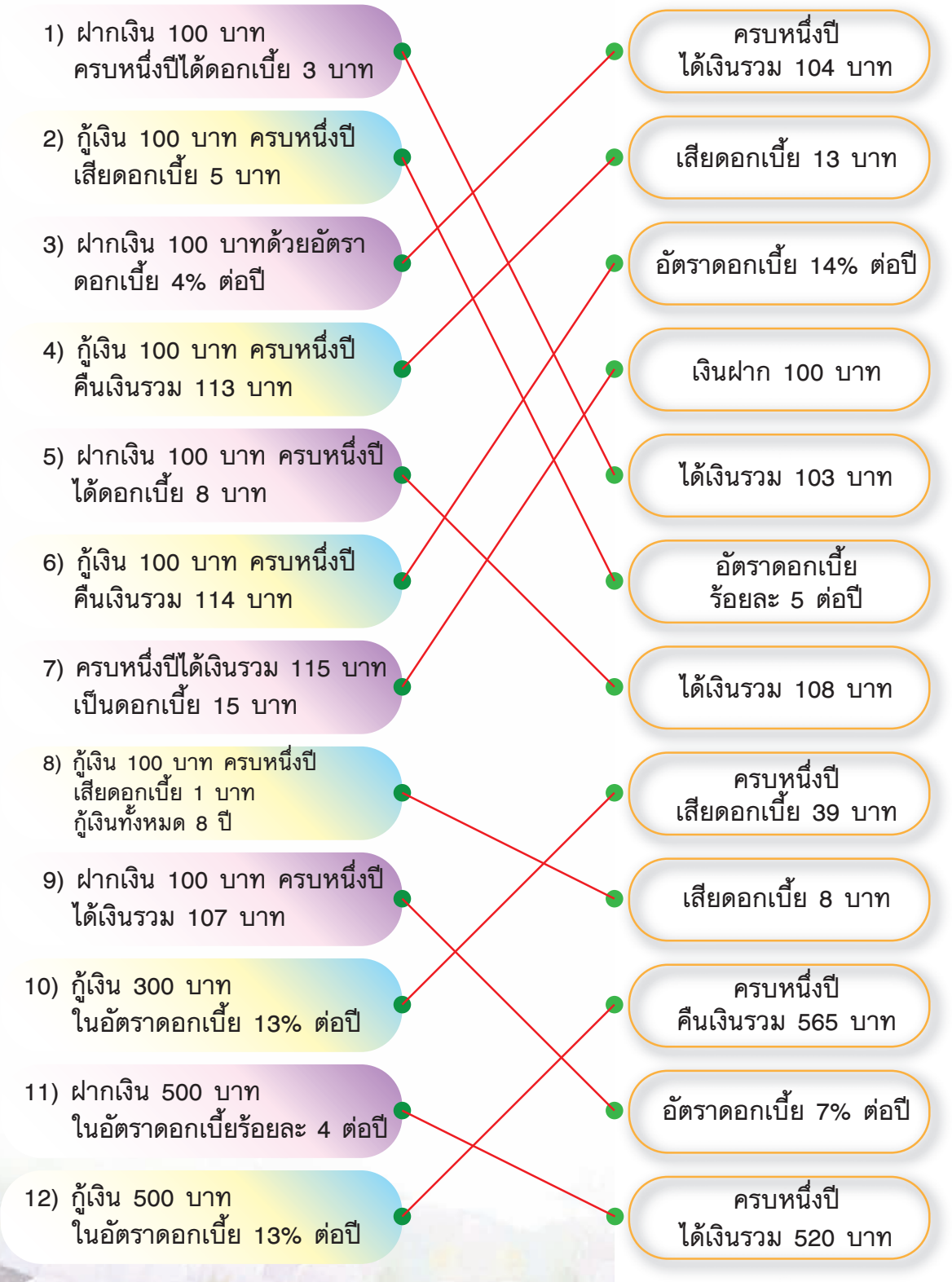
ลองคิดดู

\* ฝากเงินในอัตราดอกเบี้ย 7% ต่อปี  
ถ้าฝากเงิน 400 บาท ครบหนึ่งปี  
มีเงินรวมในสมุดคู่ฝากเท่าใด  
(428 บาท)

\* ฝากเงินกับธนาคาร 100 บาท  
เมื่อครบกำหนด 1 ปี  
มีเงินในสมุดคู่ฝาก 104 บาท

ถ้าฝากเงินกับธนาคาร 300 บาท  
เมื่อครบ 1 ปี มีเงินในสมุดคู่ฝากกี่บาท  
(312 บาท)

### โยงเส้นจับคู่ข้อความทางซ้ายกับทางขวาที่สัมพันธ์กัน





# ภาคผนวก ข

เฉลยแบบฝึกหัดระดับพัฒนา





## เฉลย

## แบบฝึกหัด 2.1

## แสดงวิธีทำ

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

ตัวอย่าง

ไข่ไก่ 4 ฟอง ราคา 16 บาท ถ้าซื้อไข่ไก่ 18 ฟอง ต้องจ่ายเงิน  
กี่บาท

วิธีทำ ไข่ไก่ 4 ฟอง ราคา 16 บาท

ไข่ไก่ 1 ฟอง ราคา  $16 \div 4 = 4$  บาท

ไข่ไก่ 18 ฟอง ราคา  $18 \times 4 = 72$  บาท

ตอบ ต้องจ่ายเงิน ๗๒ บาท

- 1 ดอกบัว 3 กำ ราคา 60 บาท ถ้าซื้อดอกบัว 14 กำ  
ต้องจ่ายเงินกี่บาท

วิธีทำ ดอกบัว 3 กำ ราคา 60 บาท

ดอกบัว 1 กำ ราคา  $60 \div 3 = 20$  บาท

ดอกบัว 14 กำ ราคา  $14 \times 20 = 280$  บาท

ตอบ ต้องจ่ายเงิน ๒๘๐ บาท

- 2 ผ้าผืน 15 เมตร ราคา 1,800 บาท ถ้าต้องการผ้าผืน  
48 เมตร ต้องจ่ายเงินเท่าใด

วิธีทำ ผ้าผืน 15 เมตร ราคา 1,800 บาท

ผ้าผืน 1 เมตร ราคา  $1,800 \div 15 = 120$  บาท

ผ้าผืน 48 เมตร ราคา  $48 \times 120 = 5,760$  บาท

ตอบ ต้องจ่ายเงิน ๕,๗๖๐ บาท

- ③ ผ้าเช็ดหน้า 5 ผืน ราคา 75 บาท สุก้าซื้อผ้าเช็ดหน้า 18 ผืน สุก้าจ่ายเงินกี่บาท

**วิธีทำ** ผ้าเช็ดหน้า 5 ผืน ราคา 75 บาท  
 ผ้าเช็ดหน้า 1 ผืน ราคา  $75 \div 5 = 15$  บาท  
 ผ้าเช็ดหน้า 18 ผืน ราคา  $18 \times 15 = 270$  บาท

**ตอบ** สุก้าจ่ายเงิน ๒๗๐ บาท

- ④ ผ้ายาว 6 เมตร ตัดเล็ขนาดเดียวกันได้ 3 ตัว ถ้าต้องการ ตัดเล็ขนาดเดียวกัน 25 ตัว ต้องซื้อผ้ากี่เมตร

**วิธีทำ** ตัดเล็ขนาดเดียวกัน 3 ตัว ใช้ผ้า 6 เมตร  
 ตัดเล็ขนาดเดียวกัน 1 ตัว ใช้ผ้า  $6 \div 3 = 2$  เมตร  
 ตัดเล็ขนาดเดียวกัน 25 ตัว ใช้ผ้า  $25 \times 2 = 50$  เมตร

**ตอบ** ต้องซื้อผ้า ๕๐ เมตร

- ⑤ น้ำดื่ม 1 โหล ราคา 180 บาท ถ้าคุณพ่อจ่ายเงิน 150 บาท จะได้น้ำดื่มกี่ขวด

**วิธีทำ** คุณพ่อจ่ายเงิน 180 บาท ชื้อน้ำดื่มได้ 12 ขวด  
 คุณพ่อจ่ายเงิน 1 บาท ชื้อน้ำดื่มได้  $12 \div 180 = \frac{12}{180}$  ขวด  
 คุณพ่อจ่ายเงิน 150 บาท ชื้อน้ำดื่มได้  $150 \times \frac{12}{180} = 10$  ขวด

**ตอบ** จะชื้อน้ำดื่มได้ 10 ขวด

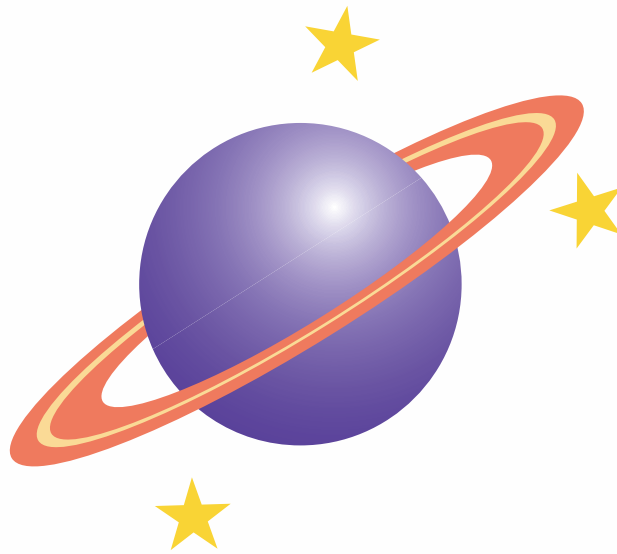
- ⑥ เงินไทย 32 บาท แลกเงินญี่ปุ่นได้ 100 เยน ถ้าต้องการเงินญี่ปุ่น 50,000 เยน ต้องใช้เงินไทยกี่บาท

วิธีทำ . ต้องการเงินญี่ปุ่น 100 เยน ต้องใช้เงินไทย 32 บาท .....

. ต้องการเงินญี่ปุ่น 1 เยน ต้องใช้เงินไทย .....  $32 \div 100 = \frac{32}{100}$  บาท .

. ต้องการเงินญี่ปุ่น 50,000 เยน ต้องใช้เงินไทย  $50,000 \times \frac{32}{100} = 16,000$  บาท

ตอบ . ต้องใช้เงินไทย ๑๖,๐๐๐ บาท .....



## เฉลย

## แบบฝึกหัด 2.2

1) เขียนเป็นร้อยละและเขียนเป็นเปอร์เซ็นต์

ตัวอย่าง

$$\frac{7}{20} = \frac{7 \times 5}{20 \times 5} = \frac{35}{100}$$

ตอบ ร้อยละ ๓๕ หรือ ๓๕%

ทำตัวส่วนให้เป็น 100  
 $20 \times 5 = 100$

1)

$$\frac{1}{25}$$

$$\frac{1}{25} = \frac{1 \times 4}{25 \times 4} = \frac{4}{100}$$

ตอบ ร้อยละ ๔ หรือ ๔%

2)

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100}$$

ตอบ ร้อยละ ๗๕ หรือ ๗๕%

3)

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

$$\frac{2}{2} = \frac{2 \times 50}{2 \times 50} = \frac{100}{100}$$

ตอบ ร้อยละ ๑๐๐ หรือ ๑๐๐%

4)

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

$$\frac{9}{5} = \frac{9 \times 20}{5 \times 20} = \frac{180}{100}$$

ตอบ ร้อยละ ๑๘๐ หรือ ๑๘๐%

๒ เขียนร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ เศษส่วน ทศนิยมในตาราง

ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์	เศษส่วน	ทศนิยมสองตำแหน่ง
40%	$\frac{40}{100}$	0.40
ร้อยละ 70	$\frac{70}{100}$	0.70
ร้อยละ 3 หรือ 3%	$\frac{3}{100}$	0.03
ร้อยละ 80 หรือ 80%	$\frac{8}{10}$	0.80
ร้อยละ 55 หรือ 55%	$\frac{55}{100}$	0.55
6%	$\frac{6}{100}$	0.06
ร้อยละ 36 หรือ 36%	$\frac{9}{25}$	0.36
ร้อยละ 12 หรือ 12%	$\frac{12}{100}$	0.12
ร้อยละ 100 หรือ 100%	$\frac{4}{4}$	1.00
ร้อยละ 213	$\frac{213}{100}$	2.13
ร้อยละ 120 หรือ 120%	$\frac{120}{100}$	1.20
ร้อยละ 175 หรือ 175%	$1\frac{3}{4}$	1.75

### 3 แสดงวิธีทำ

**ตัวอย่าง**

ร้อยละ 30 ของ 60

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \text{ร้อยละ 30 ของ 60} &= \frac{30}{100} \times 60 \\ &= \frac{30 \times 60}{100} \\ &= 18 \end{aligned}$$

**ตอบ** ๑๘

1) ร้อยละ 45 ของ 200

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \text{ร้อยละ 45 ของ 200} &= \frac{45}{100} \times 200 \\ &= \frac{45 \times 200}{100} \\ &= 90 \end{aligned}$$

**ตอบ** ๙๐

2) 70% ของ 40 กับร้อยละ 32 ของ 100 รวมกันเป็นเท่าไร

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 70\% \text{ ของ } 40 &= \frac{70}{100} \times 40 \\ &= \frac{70 \times 40}{100} \\ &= 28 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ร้อยละ } 32 \text{ ของ } 100 &= \frac{32}{100} \times 100 \\ &= \frac{32 \times 100}{100} \\ &= 32 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น } 70\% \text{ ของ } 40 \text{ รวมกับร้อยละ } 32 \text{ ของ } 100 \\ \text{ได้ } 28 + 32 &= 60 \end{aligned}$$

$$\text{ตอบ } 60$$

3) 150 เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 500

**วิธีทำ** ทั้งหมด 500 มีอยู่ ..... 150

..... ทั้งหมด 100 มีอยู่ .....  $\frac{150}{500} \times 100 = 30$

..... ดังนั้น 150 คิดเป็น 30% ของ 500

**ตอบ** ..... ๓๐%

**หรือ** 150 เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 500

**วิธีทำ** 150 จากทั้งหมด 500 เขียนในรูปเศษส่วนได้เป็น  $\frac{150}{500}$

.....  $\frac{150}{500} = \frac{\overset{30}{150}}{\underset{100}{500}} = \frac{30}{100} = 30\%$

..... ดังนั้น 150 คิดเป็น 30% ของ 500

**ตอบ** ..... ๓๐%

**หรือ** 150 เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 500

**วิธีทำ** 500 คิดเป็น 100%

..... 150 คิดเป็น  $\frac{150 \times 100}{500} = 30\%$

..... ดังนั้น 150 คิดเป็น 30% ของ 500

**ตอบ** ..... ๓๐%



## เฉลย

## แบบฝึกหัด 2.3

## แสดงวิธีทำ

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

- 1 ปีนอมเงินได้ร้อยละ 10 ของเงินเดือน ถ้าปีนได้รับเงินเดือน 18,500 บาท ปีนอมเงินได้เดือนละเท่าใด

## วิธีที่ 1 (ใช้บัญญัติไตรยางค์)

$$\begin{aligned} \text{ถ้าปีนได้รับเงินเดือน } 100 \text{ บาท นอมเงินไว้ } & 10 \text{ บาท} \\ \text{ถ้าปีนได้รับเงินเดือน } 1 \text{ บาท นอมเงินไว้ } & \frac{10}{100} \text{ บาท} \\ \text{ถ้าปีนได้รับเงินเดือน } 18,500 \text{ บาท นอมเงินไว้ } & \dots \\ & 18,500 \times \frac{10}{100} \text{ บาท} \\ & = 1,850 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ตอบ ปีนอมเงินได้เดือนละ ๑,๘๕๐ บาท

## วิธีที่ 2 (ใช้เศษส่วนของจำนวนนับ)

$$\begin{aligned} \text{ปีนได้รับเงินเดือน } & 18,500 \text{ บาท} \\ \text{ปีนอมเงินได้ร้อยละ } 10 \text{ ของเงินเดือน } & \dots \\ \text{ดังนั้น ปีนอมเงินได้เดือนละ } & \frac{10}{100} \times 18,500 \text{ บาท} \\ & = 1,850 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ตอบ ปีนอมเงินได้เดือนละ ๑,๘๕๐ บาท

- ๒ คุณพ่อได้รับเงินค่าจ้างเดือนละ 17,500 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัว 72% ของเงินค่าจ้าง คุณพ่อแบ่งเงินเป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัวเดือนละเท่าใด

### วิธีที่ 1 (ใช้บัญญัติไตรยางศ์)

ถ้าคุณพ่อได้รับเงินค่าจ้างเดือนละ 100 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย ..... 72 ..... บาท.

ถ้าคุณพ่อได้รับเงินค่าจ้างเดือนละ ..... 1 ..... บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย .....  $\frac{72}{100}$  ..... บาท.

ถ้าคุณพ่อได้รับเงินค่าจ้างเดือนละ 17,500 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่าย  $17,500 \times \frac{72}{100}$  ..... บาท.

..... = 12,600 ..... บาท.

**ตอบ** คุณพ่อแบ่งเงินเป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัว

เดือนละ ๑๒,๖๐๐ บาท

### วิธีที่ 2 (ใช้เศษส่วนของจำนวนนับ)

คุณพ่อได้รับเงินค่าจ้างเดือนละ ..... 17,500 ..... บาท.

แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัว 72% ของเงินค่าจ้าง

ดังนั้น คุณพ่อแบ่งเงินเป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัว

.....  $\frac{72}{100} \times 17,500 = 12,600$  ..... บาท.

**ตอบ** คุณพ่อแบ่งเงินเป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัว

เดือนละ ๑๒,๖๐๐ บาท

- ๓ หนังสือนวนิยายเล่มหนึ่งมี 120 หน้า อูษุษาอ่านไปแล้ว 45% ของจำนวนหน้าทั้งหมด อูษุษาอ่านนวนิยายไปกี่หน้า และเหลือที่ยังไม่ได้อ่านอีกกี่หน้า

### วิธีที่ 1 (ใช้บัญญัติไตรยางค์)

ถ้านวนิยายเล่มหนึ่งมี 100 หน้า อูษุษาอ่านไปแล้ว 45 หน้า

ถ้านวนิยายเล่มหนึ่งมี 1 หน้า อูษุษาอ่านไปแล้ว  $\frac{45}{100}$  หน้า

ถ้านวนิยายเล่มหนึ่งมี 120 หน้า อูษุษาอ่านไปแล้ว

$120 \times \frac{45}{100} = 54$  หน้า

เหลือหน้าหนังสือที่ยังไม่ได้อ่าน  $120 - 54 = 66$  หน้า

**ตอบ** อูษุษาอ่านนวนิยายไป ๕๔ หน้าและ

เหลือหน้าหนังสือที่ยังไม่ได้อ่านอีก ๖๖ หน้า

### วิธีที่ 2 (ใช้เศษส่วนของจำนวนนับ)

นวนิยายเล่มหนึ่งมี 120 หน้า

อูษุษาอ่านไปแล้ว 45% ของจำนวนหน้าทั้งหมด

ดังนั้น อูษุษาอ่านไปแล้ว  $\frac{45}{100} \times 120 = 54$  หน้า

เหลือหน้าหนังสือที่ยังไม่ได้อ่าน  $120 - 54 = 66$  หน้า

**ตอบ** อูษุษาอ่านนวนิยายไป ๕๔ หน้า และเหลือหน้าหนังสือ

ที่ยังไม่ได้อ่านอีก ๖๖ หน้า

- 4) ลุงรวยมีที่ดิน 1,500 ตารางวา แบ่งขายไปร้อยละ 75 ของที่ดินที่มีอยู่ ลุงรวยเหลือที่ดินอยู่ที่ตารางวา

วิธีทำ ถ้าลุงรวยมีที่ดิน 100 ตารางวา แบ่งขายไป 75 ตารางวา  
 ถ้าลุงรวยมีที่ดิน 1 ตารางวา แบ่งขายไป  $\frac{75}{100}$  ตารางวา  
 ถ้าลุงรวยมีที่ดิน 1,500 ตารางวา แบ่งขายไป  
 .....  
 .....  $1,500 \times \frac{75}{100}$  ตารางวา  
 ..... = 1,125 ตารางวา

ลุงรวยเหลือที่ดินอยู่  $1,500 - 1,125 = 375$  ตารางวา

ตอบ ลุงรวยเหลือที่ดินอยู่ ๓๗๕ ตารางวา

หรือ

วิธีทำ ลุงรวยแบ่งขายที่ดินไปร้อยละ 75 ของที่ดินที่มีอยู่  
 จะเหลือที่ดินอยู่  $100 - 75 =$  ร้อยละ 25 ของที่ดินที่มีอยู่  
 ลุงรวยมีที่ดิน ..... 1,500 ..... ตารางวา  
 หลังจากขายที่ดินไปส่วนหนึ่งเหลือที่ดินอยู่  
 ..... ร้อยละ 25 ของที่ดินที่มีอยู่  
 ดังนั้น ลุงรวยเหลือที่ดินอยู่  $\frac{25}{100} \times 1,500$  ตารางวา  
 ..... = 375 ตารางวา

ตอบ ลุงรวยเหลือที่ดินอยู่ ๓๗๕ ตารางวา

หมายเหตุ การแสดงวิธีทำ นักเรียนอาจเลือกทำวิธีใดวิธีหนึ่ง

- 5 ลูกเกษมมีทีนาปลูกข้าว 280 ไร่ วันแรกเกี่ยวข้าวได้ 25% ของทีนาที่ปลูกข้าว วันที่สองเกี่ยวข้าวได้ 40% ของวันแรก รวมสองวันลูกเกษมเกี่ยวข้าวได้กี่ไร่

วิธีทำ ถ้าลูกเกษมมีทีนา 100 ไร่ วันแรกเกี่ยวข้าวได้ 25 ไร่  
ถ้าลูกเกษมมีทีนา 280 ไร่ วันแรกเกี่ยวข้าวได้

$$280 \times \frac{25}{100} = 70 \text{ ไร่}$$

วันที่สองเกี่ยวข้าวได้ 40% ของวันแรก

$$\text{วันที่สองเกี่ยวข้าวได้} \quad \frac{40}{100} \times 70 = 28 \text{ ไร่}$$

ดังนั้น รวมสองวันลูกเกษมเกี่ยวข้าวได้  $70 + 28 = 98$  ไร่

ตอบ รวมสองวันลูกเกษมเกี่ยวข้าวได้ ๙๘ ไร่

หรือ

วิธีทำ ลูกเกษมมีทีนาปลูกข้าว 280 ไร่

วันแรกเกี่ยวข้าวได้ 25% ของทีนาที่ปลูกข้าว

$$\text{วันแรกเกี่ยวข้าวได้} \quad \frac{25}{100} \times 280 = 70 \text{ ไร่}$$

วันที่สองเกี่ยวข้าวได้ 40% ของวันแรก

$$\text{วันที่สองเกี่ยวข้าวได้} \quad \frac{40}{100} \times 70 = 28 \text{ ไร่}$$

ดังนั้น รวมสองวันลูกเกษมเกี่ยวข้าวได้  $70 + 28 = 98$  ไร่

ตอบ รวมสองวันลูกเกษมเกี่ยวข้าวได้ ๙๘ ไร่

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 2.4

## 1) หาคำตอบ

- 1) มีสบู่อีก 40 ก้อน เป็นสบู่สมุนไพร 4 ก้อน เป็นสบู่สมุนไพร  
ก็เปอร์เซ็นต์ของสบู่ทั้งหมด

**ตอบ** เป็นสบู่สมุนไพร ๑๐% ของสบู่ทั้งหมด

- 2) ป้าช้อยเก็บกระท้อน 160 ผล ขายไป 120 ผล ป้าช้อยขาย  
กระท้อนไปร้อยละเท่าใดของกระท้อนที่เก็บ

**ตอบ** ป้าช้อยขายกระท้อนไปร้อยละ ๗๕ ของกระท้อนที่เก็บ

- 3) โรงงานน้ำตาลผลิตน้ำตาลได้ 920 ตัน ส่งไปขายต่างจังหวัด  
782 ตัน โรงงานส่งน้ำตาลไปขายต่างจังหวัดก็เปอร์เซ็นต์  
ของน้ำตาลที่ผลิตได้

**ตอบ** โรงงานส่งน้ำตาลไปขายต่างจังหวัด ๘๕%  
ของน้ำตาลที่ผลิตได้

- 4) หนังสือเล่มหนึ่งมี 220 หน้า ติดาอ่านไปแล้ว 88 หน้า ติดาอ่าน  
หนังสือไปแล้วก็เปอร์เซ็นต์ของจำนวนหน้าทั้งหมดและเหลือ  
หนังสือที่ยังไม่ได้อ่านอีกก็เปอร์เซ็นต์ของจำนวนหน้าทั้งหมด

**ตอบ** ติดาอ่านหนังสือไปแล้ว ๔๐% ของจำนวนหน้าทั้งหมด  
เหลือหนังสือที่ยังไม่ได้อ่านอีก ๖๐%  
ของจำนวนหน้าทั้งหมด

- 5) จอยซื้อน้ำดื่มมา 36 ขวด ดื่มไปแล้วเหลือ 9 ขวด เหลือน้ำดื่ม  
ร้อยละเท่าใดของน้ำดื่มทั้งหมด

**ตอบ** เหลือน้ำดื่มร้อยละ ๗๕ ของน้ำดื่มทั้งหมด

## 2 แสดงวิธีทำ

- 1) คะแนนเต็ม 80 คะแนน เดือนสอบได้ 76 คะแนน  
เดือนสอบได้ร้อยละเท่าใดของคะแนนเต็ม

วิธีทำ คะแนนเต็ม 80 คะแนน เดือนสอบได้ 76 คะแนน  
คะแนนเต็ม 1 คะแนน เดือนสอบได้  $\frac{76}{80}$  คะแนน  
คะแนนเต็ม 100 คะแนน เดือนสอบได้  
 $100 \times \frac{76}{80} = 95$  คะแนน  
ดังนั้น เดือนสอบได้ร้อยละ 95 ของคะแนนเต็ม

ตอบ เดือนสอบได้ร้อยละ ๙๕ ของคะแนนเต็ม

หรือ คะแนนเต็ม 80 คะแนน เดือนสอบได้ 76 คะแนน  
วิธีทำ แสดงว่า เดือนสอบได้  $\frac{76}{80}$  คะแนน  
คะแนนเต็ม 100 คะแนน เดือนสอบได้  
 $\frac{76}{80} \times 100 = 95$  คะแนน  
ดังนั้น เดือนสอบได้ร้อยละ 95 ของคะแนนเต็ม

ตอบ เดือนสอบได้ร้อยละ ๙๕ ของคะแนนเต็ม

- 2) ทีมฟุตบอลโรงเรียนแห่งหนึ่งลงแข่ง 20 ครั้ง ชนะ 13 ครั้ง  
ทีมฟุตบอลของโรงเรียนแห่งนี้ แข่งชนะกี่เปอร์เซ็นต์ของ  
จำนวนครั้งทั้งหมด

**วิธีทำ** ทีมฟุตบอลลงแข่ง 20 ครั้ง ชนะ 13 ครั้ง

$$\begin{array}{r} \text{ทีมฟุตบอลลงแข่ง} \quad 1 \text{ ครั้ง ชนะ} \quad \frac{13}{20} \text{ ครั้ง} \\ \text{ทีมฟุตบอลลงแข่ง} \quad 100 \text{ ครั้ง ชนะ} \quad 100 \times \frac{13}{20} \text{ ครั้ง} \\ \hline = 65 \text{ ครั้ง} \end{array}$$

ดังนั้น ทีมฟุตบอลของโรงเรียนแห่งนี้แข่งชนะ 65%  
ของจำนวนครั้งที่แข่งทั้งหมด

**ตอบ** ทีมฟุตบอลของโรงเรียนแห่งนี้แข่งชนะ 65%  
ของจำนวนครั้งที่แข่งทั้งหมด

**หรือ**

**วิธีทำ** ทีมฟุตบอลลงแข่งทั้งหมด 20 ครั้ง ชนะ 13 ครั้ง

$$\begin{array}{r} \text{แสดงว่าแข่งชนะ} \quad \frac{13}{20} \text{ ครั้ง} \\ \text{ทีมฟุตบอลลงแข่งทั้งหมด} \quad 100 \text{ ครั้ง ชนะ} \\ \hline \frac{13}{20} \times 100 = 65 \text{ ครั้ง} \end{array}$$

ดังนั้น ทีมฟุตบอลของโรงเรียนแห่งนี้แข่งชนะ 65%  
ของจำนวนครั้งที่แข่งทั้งหมด

**ตอบ** ทีมฟุตบอลของโรงเรียนแห่งนี้แข่งชนะ 65%  
ของจำนวนครั้งที่แข่งทั้งหมด



- 3) เทศบาลทำทางระบายน้ำยาว 420 เมตร ทำเสร็จไปแล้ว 294 เมตร เทศบาลทำทางระบายน้ำเสร็จแล้วร้อยละเท่าใด ของทั้งหมดและเหลือที่ยังทำไม่เสร็จร้อยละเท่าใดของทั้งหมด

**วิธีทำ** เทศบาลทำทางระบายน้ำยาว 420 เมตร ทำเสร็จไปแล้ว 294 เมตร  
 เทศบาลทำทางระบายน้ำยาว 1 เมตร ทำเสร็จไปแล้ว  $\frac{294}{420}$  เมตร  
 เทศบาลทำทางระบายน้ำยาว 100 เมตร ทำเสร็จไปแล้ว

$$100 \times \frac{294}{420} = 70 \text{ เมตร}$$

ดังนั้น เทศบาลทำท่อระบายน้ำเสร็จแล้ว

ร้อยละ 70 ของทั้งหมด และเหลือที่ยังทำไม่เสร็จร้อยละ

$$100 - 70 = 30 \text{ ของทั้งหมด}$$

**ตอบ** เทศบาลทำท่อระบายน้ำเสร็จแล้วร้อยละ ๗๐ ของทั้งหมด  
 และเหลือที่ยังทำไม่เสร็จร้อยละ ๓๐ ของทั้งหมด

**หรือ** เทศบาลทำทางระบายน้ำยาว 420 เมตร ทำเสร็จไปแล้ว

**วิธีทำ** 294 เมตร  
 แสดงว่าทำเสร็จไปแล้ว  $\frac{294}{420}$  เมตร

เทศบาลทำทางระบายน้ำยาว 100 เมตร ทำเสร็จไปแล้ว

$$\frac{294}{420} \times 100 = 70 \text{ เมตร}$$

ดังนั้น เทศบาลทำท่อระบายน้ำเสร็จแล้วร้อยละ 70 ของทั้งหมด

และเหลือที่ยังทำไม่เสร็จร้อยละ  $100 - 70 = 30$  ของทั้งหมด

**ตอบ** เทศบาลทำท่อระบายน้ำเสร็จแล้วร้อยละ ๗๐ ของทั้งหมด  
 และเหลือที่ยังทำไม่เสร็จร้อยละ ๓๐ ของทั้งหมด

หมายเหตุ การแสดงวิธีทำ นักเรียนอาจเลือกทำวิธีใดวิธีหนึ่ง

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 2.5

## 1) เต็มคำตอบ

- 1) ต้องซื้อผ้าเช็ดหน้าจำนวนหนึ่งเป็นเงิน 540 บาท  
ขายไปทั้งหมดได้กำไร 15% ต้องได้เงินจากการขายผ้าเช็ดหน้า  
.....**621**..... บาท และขายผ้าเช็ดหน้าได้กำไร .....**81**..... บาท
- 2) ปู่ขายรองเท้าขาดทุน 24% ถ้าปู่ซื้อรองเท้ามา 2,650 บาท  
ปู่ขายรองเท้าได้เงิน .....**2,014**..... บาท และขายรองเท้าขาดทุน  
.....**636**..... บาท
- 3) หยกซื้อนาฬิกาเรือนหนึ่ง 2,350 บาท ขายขาดทุน 12%  
หยกขายนาฬิกาขาดทุน .....**282**..... บาท และหยกขายนาฬิกา  
.....**2,068**..... บาท
- 4) บริษัทขายเครื่องปัมน้ำได้กำไร 45% ถ้าต้นทุนของเครื่องปัมน้ำ  
เครื่องหนึ่ง 17,500 บาท บริษัทขายเครื่องปัมน้ำได้เงิน  
.....**25,375**..... บาท
- 5) ต้นทุนจักรยาน 2,345 บาท ต้นขายได้กำไรร้อยละ 40  
ต้นขายจักรยานราคา .....**3,283**..... บาท และขายจักรยานได้กำไร  
.....**938**..... บาท

## 2 วิเคราะห์โจทย์ และตอบคำถาม

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

1) ผู้ซื้อพร้อมราคา 480 บาท ขายขาดทุนร้อยละ 30 ผู้ขายพร้อม  
ราคาเท่าใด และขาดทุนเท่าใด

● โจทย์ถามอะไร

ผู้ขายพร้อมราคาเท่าใด และขาดทุนเท่าใด

● โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

ผู้ซื้อพร้อมราคา 480 บาท ขายขาดทุนร้อยละ 30

● ขาดทุนร้อยละ 30 หมายความว่าอย่างไร

ซื้อพร้อม 100 บาท ขายขาดทุน 30 บาท

หรือ ซื้อพร้อม 100 บาท ขาย 70 บาท

● ถ้าซื้อพร้อม 480 บาท ขายขาดทุนกี่บาท คิดอย่างไร

$$480 \times \frac{30}{100} = 144$$

● ขายพร้อมราคาเท่าใด คิดอย่างไร

$$480 - 144 = 336$$

● สรุปคำตอบได้อย่างไร

ผู้ขายพร้อมราคา 336 บาท และขายขาดทุน 144 บาท

2) แม่ขายเสื้อได้กำไร 15% ถ้าแม่ซื้อเสื้อ 620 บาท  
แม่ขายเสื้อกี่บาท

- โจทย์ถามอะไร  
แม่ขายเสื้อกี่บาท.....
- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง  
แม่ขายเสื้อได้กำไร 15% ถ้าแม่ซื้อเสื้อ 620 บาท).....
- ได้กำไร 15% หมายความว่าอย่างไร  
ซื้อเสื้อ 100 บาท ขาย 115 บาท.....
- ถ้าซื้อเสื้อ 620 บาท ขายกี่บาท คิดอย่างไร  
 $620 \times \frac{115}{100} = 713$ .....
- สรุปคำตอบได้อย่างไร  
แม่ขายเสื้อ 713 บาท.....

### 3 แสดงวิธีทำ

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

- 1) เจนขายตุ๊กตาได้กำไรร้อยละ 20 ถ้าเจนซื้อตุ๊กตาราคา 150 บาท เจนขายตุ๊กตาราคากี่บาทและได้กำไรกี่บาท

วิธีทำ ขายตุ๊กตาได้กำไรร้อยละ 20 หมายความว่า

ซื้อตุ๊กตา 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท ขาย 120 บาท

ซื้อตุ๊กตา 100 บาท ขาย 120 บาท

ซื้อตุ๊กตา 1 บาท ขาย  $\frac{120}{100}$  บาท

ซื้อตุ๊กตา 150 บาท ขาย  $150 \times \frac{120}{100} = 180$  บาท

เจนขายตุ๊กตา 180 บาท ได้กำไร  $180 - 150 = 30$  บาท

ตอบ เจนขายตุ๊กตาราคา ๑๘๐ บาท ได้กำไร ๓๐ บาท

หรือ

วิธีทำ ซื้อตุ๊กตา 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท

ซื้อตุ๊กตา 1 บาท ขายได้กำไร  $\frac{20}{100}$  บาท

ซื้อตุ๊กตา 150 บาท ขายได้กำไร  $150 \times \frac{20}{100} = 30$  บาท

เจนขายตุ๊กตา ได้กำไร 30 บาท

และขายตุ๊กตา  $150 + 30 = 180$  บาท

ตอบ เจนขายตุ๊กตาราคา ๑๘๐ บาท ได้กำไร ๓๐ บาท

หรือ

วิธีทำ เจนขายตุ๊กตาได้กำไรร้อยละ 20

หมายถึงได้กำไร  $\frac{20}{100}$  ของราคาซื้อ

เจนขายตุ๊กตาได้กำไร  $\frac{20}{100} \times 150 = 30$  บาท

เจนขายตุ๊กตาได้กำไร 30 บาท

และขายตุ๊กตา  $150 + 30 = 180$  บาท

ตอบ เจนขายตุ๊กตาราคา ๑๘๐ บาท ได้กำไร ๓๐ บาท

2) ตोकซื้อเครื่องชั่งน้ำหนักราคา 1,000 บาท ถ้าขายขาดทุน ร้อยละ 28 ตोकขายเครื่องชั่งน้ำหนักกี่บาท และขายขาดทุนกี่บาท

**วิธีทำ** ขายขาดทุนร้อยละ 28 หมายความว่า  
ซื้อเครื่องชั่งน้ำหนัก 100 บาท ขายขาดทุน 28 บาท ขาย 72 บาท  
ตोकซื้อเครื่องชั่งน้ำหนัก 100 บาท ขาย 72 บาท  
ตोकซื้อเครื่องชั่งน้ำหนัก 1 บาท ขาย  $\frac{72}{100}$  บาท  
ตोकซื้อเครื่องชั่งน้ำหนัก 1,000 บาท

$$\text{ขาย } 1,000 \times \frac{72}{100} = 720 \text{ บาท}$$

ตोकขายเครื่องชั่งน้ำหนักราคา 720 บาท ขาดทุน

$$1,000 - 720 = 280 \text{ บาท}$$

**ตอบ** ตोकขายเครื่องชั่งน้ำหนักราคา ๗๒๐ บาท ขาดทุน ๒๘๐ บาท

**หรือ**

**วิธีทำ** ตोकซื้อเครื่องชั่งน้ำหนัก 100 บาท ขายขาดทุน 28 บาท  
ตोकซื้อเครื่องชั่งน้ำหนัก 1 บาท ขายขาดทุน  $\frac{28}{100}$  บาท  
ตोकซื้อเครื่องชั่งน้ำหนัก 1,000 บาท ขายขาดทุน

$$1,000 \times \frac{28}{100} = 280 \text{ บาท}$$

ดังนั้น ตोकขายเครื่องชั่งน้ำหนักขาดทุน 280 บาท

และขายเครื่องชั่งน้ำหนัก  $1,000 - 280 = 720$  บาท

**ตอบ** ตोकขายเครื่องชั่งน้ำหนักราคา ๗๒๐ บาท ขาดทุน ๒๘๐ บาท

**หรือ**

**วิธีทำ** ขาดทุนร้อยละ 28 หมายถึงขาดทุน  $\frac{28}{100}$  ของราคาซื้อ  
ตोकขายเครื่องชั่งน้ำหนักขาดทุน  $\frac{28}{100} \times 1,000 = 280$  บาท  
ดังนั้น ตोकขายเครื่องชั่งน้ำหนักขาดทุน 280 บาท

และขายเครื่องชั่งน้ำหนัก  $1,000 - 280 = 720$  บาท

**ตอบ** ตोकขายเครื่องชั่งน้ำหนักราคา ๗๒๐ บาท ขาดทุน ๒๘๐ บาท

3) แวขายกัญแจ ได้กำไร 40% ถ้าต้นทุนกัญแจอันละ 250 บาท  
 แวขายกัญแจอันละเท่าใด

วิธีทำ ขายกัญแจได้กำไร 40% หมายความว่า  
 ต้นทุนกัญแจอันละ 100 บาท ได้กำไร 40 บาท ขาย 140 บาท  
 ต้นทุนกัญแจอันละ 100 บาท แวขายกัญแจ 140 บาท  
 ต้นทุนกัญแจอันละ 1 บาท แวขายกัญแจ  $\frac{140}{100}$  บาท  
 ต้นทุนกัญแจอันละ 250 บาท แวขายกัญแจ  
 $250 \times \frac{140}{100} = 350$  บาท

ดังนั้น แวขายกัญแจอันละ 350 บาท

ตอบ แวขายกัญแจอันละ ๓๕๐ บาท

หรือ

วิธีทำ ต้นทุนกัญแจอันละ 100 บาท แวขายกัญแจได้กำไร 40 บาท  
 ต้นทุนกัญแจอันละ 1 บาท แวขายกัญแจได้กำไร  $\frac{40}{100}$  บาท  
 ต้นทุนกัญแจอันละ 250 บาท แวขายกัญแจได้กำไร

$$250 \times \frac{40}{100} = 100 \text{ บาท}$$

ดังนั้น แวขายกัญแจได้กำไรอันละ 100 บาท

และขายกัญแจอันละ  $250 + 100 = 350$  บาท

ตอบ แวขายกัญแจอันละ ๓๕๐ บาท

หรือ

วิธีทำ แวขายกัญแจได้กำไร 40% หมายถึงขาย  $\frac{140}{100}$  ของราคาซื้อ  
 แวขายกัญแจ  $\frac{140}{100} \times 250 = 350$  บาท  
 ดังนั้น แวขายกัญแจอันละ 350 บาท

ตอบ แวขายกัญแจอันละ ๓๕๐ บาท

- 4) ป้อขายปลีกกล้วยตากกระป๋องละ 180 บาท ได้กำไร 20%  
ขายส่ง 6 กระป๋อง 900 บาทได้กำไร 25% ป้อขายกล้วยตาก  
รวม 7 กระป๋องได้กำไรกี่บาท

วิธีทำ ขายได้กำไร 20% หมายความว่า

ต้นทุน 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท ขาย 120 บาท

ป้อขายกล้วยตาก 120 บาท ขายได้กำไร 20 บาท

ป้อขายกล้วยตาก 1 บาท ขายได้กำไร  $\frac{20}{120}$  บาท

ป้อขายกล้วยตาก 180 บาท ขายได้กำไร

$$180 \times \frac{20}{120} = 30 \text{ บาท}$$

ดังนั้น ป้อขายกล้วยตากได้กำไรกระป๋องละ 30 บาท

ขายได้กำไร 25% หมายความว่า

ต้นทุน 100 บาท ขายได้กำไร 25 บาท ขาย 125 บาท

ป้อขายกล้วยตาก 125 บาท ขายได้กำไร 25 บาท

ป้อขายกล้วยตาก 1 บาท ขายได้กำไร  $\frac{25}{125}$  บาท

ป้อขายกล้วยตาก 900 บาท ขายได้กำไร

$$900 \times \frac{25}{125} = 180 \text{ บาท}$$

ดังนั้น ป้อขายกล้วยตาก 6 กระป๋องได้กำไร 180 บาท

นั่นคือป้อขายกล้วยตากรวม 7 กระป๋องได้กำไร

$$30 + 180 = 210 \text{ บาท}$$

ตอบ ป้อขายกล้วยตากรวม ๗ กระป๋องได้กำไร ๒๑๐ บาท



- 5) ร้านค้าสั่งซื้อเตารีดพร้อมโต๊ะรีดผ้าจากโรงงาน ต้นทุนเตารีดอันละ 440 บาท และโต๊ะรีดผ้าอันละ 500 บาท ร้านค้าตั้งราคาขายให้ได้กำไร 20% เท่ากัน ถ้าร้านค้าขายเตารีดและโต๊ะรีดผ้าพร้อมกัน จะได้กำไรรวมกี่บาท

**วิธีทำ** ร้านค้าตั้งราคาขายให้ได้กำไร 20% หมายความว่า

ต้นทุน 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท ขาย 120 บาท

ต้นทุนเตารีดอันละ 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท

ต้นทุนเตารีดอันละ 1 บาท ขายได้กำไร  $\frac{20}{100}$  บาท

ต้นทุนเตารีดอันละ 440 บาท ขายได้กำไร

$$440 \times \frac{20}{100} = 88 \text{ บาท}$$

ดังนั้น ร้านค้าขายเตารีดได้กำไร 88 บาท

ร้านค้าตั้งราคาขายให้ได้กำไร 20% หมายความว่า

ต้นทุน 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท ขาย 120 บาท

ต้นทุนโต๊ะรีดผ้าอันละ 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท

ต้นทุนโต๊ะรีดผ้าอันละ 1 บาท ขายได้กำไร  $\frac{20}{100}$  บาท

ต้นทุนโต๊ะรีดผ้าอันละ 500 บาท ขายได้กำไร

$$500 \times \frac{20}{100} = 100 \text{ บาท}$$

ดังนั้น ร้านค้าขายโต๊ะรีดผ้าได้กำไร 100 บาท

ร้านค้าขายเตารีดและโต๊ะรีดผ้าพร้อมกัน จะได้กำไรรวม

$$88 + 100 = 188 \text{ บาท}$$

**ตอบ** ร้านค้าขายเตารีดและโต๊ะรีดผ้าพร้อมกัน

จะได้กำไรรวม ๑๘๘ บาท

หรือ

**วิธีทำ** ต้นทุนเตารีดอันละ 440 บาท และ โต้ะรีดผ้าอันละ 500 บาท

รวมต้นทุนเตารีดและโต้ะรีดผ้า  $440 + 500 = 940$  บาท

ร้านค้าตั้งราคาขายให้ได้กำไร 20% หมายความว่า

ต้นทุน 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท ขาย ..... 120 บาท

ต้นทุนเตารีดและโต้ะรีดผ้า 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท

ต้นทุนเตารีดและโต้ะรีดผ้า 1 บาท ขายได้กำไร  $\frac{20}{100}$  บาท

ต้นทุนเตารีดและโต้ะรีดผ้า 940 บาท ขายได้กำไร

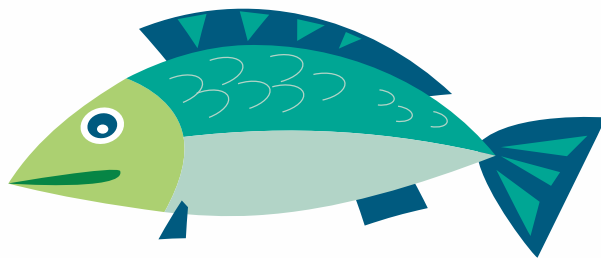
$$940 \times \frac{20}{100} = 188 \text{ บาท}$$

ดังนั้น ร้านค้าขายเตารีดและโต้ะรีดผ้าพร้อมกัน

จะได้กำไรรวม 188 บาท

**ตอบ** ร้านค้าขายเตารีดและโต้ะรีดผ้าพร้อมกัน

จะได้กำไรรวม ๑๘๘ บาท



- 6) ร้านค้าสั่งซื้อกระทะพร้อมตะหลิวจากโรงงาน ต้นทุนกระทะอันละ 480 บาท ตั้งราคาขายให้ได้กำไร 30% และตะหลิวอันละ 250 บาท ตั้งราคาขายให้ได้กำไร 20% ถ้าร้านค้าขายกระทะและตะหลิวพร้อมกันจะได้กำไรรวมกี่บาท

หมายเหตุ การแสดงวิธีทำ นักเรียนอาจเลือกทำวิธีใดวิธีหนึ่ง ให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน

วิธีทำ ร้านค้าตั้งราคาขายให้ได้กำไร 30% หมายความว่า  
 ต้นทุน 100 บาท ขายได้กำไร 30 บาท ขาย ..... 130 ..... บาท  
 ต้นทุนกระทะอันละ 100 บาท ขายได้กำไร ..... 30 ..... บาท  
 ต้นทุนกระทะอันละ 1 บาท ขายได้กำไร .....  $\frac{30}{100}$  ..... บาท  
 ต้นทุนกระทะอันละ 480 บาท ขายได้กำไร  
 .....  $480 \times \frac{30}{100} = 144$  ..... บาท  
 ดังนั้น ร้านค้าขายกระทะได้กำไร 144 บาท

.....  
 ร้านค้าตั้งราคาขายให้ได้กำไร 20% หมายความว่า  
 ต้นทุน 100 บาท ขายได้กำไร 20 บาท ขาย ..... 120 ..... บาท  
 ต้นทุนตะหลิวอันละ 100 บาท ขายได้กำไร ..... 20 ..... บาท  
 ต้นทุนตะหลิวอันละ 1 บาท ขายได้กำไร .....  $\frac{20}{100}$  ..... บาท  
 ต้นทุนตะหลิวอันละ 250 บาท ขายได้กำไร  
 .....  $250 \times \frac{20}{100} = 50$  ..... บาท  
 ดังนั้น ร้านค้าขายตะหลิวได้กำไร 50 บาท  
 ร้านค้าขายกระทะและตะหลิวพร้อมกัน จะได้กำไรรวม  
 .....  $144 + 50 = 194$  ..... บาท

ตอบ ร้านค้าขายกระทะและตะหลิวพร้อมกัน  
 จะได้กำไรรวม ๑๙๔ บาท

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 2.6

## 1) ตอบคำถาม

1) ตัดราคาขาย 120 บาท ลดราคา 10% ลดราคากี่บาท

**ตอบ** ลดราคา 12 บาท

2) ตัดราคาขาย 360 บาท ลดราคา 15% ลดราคากี่บาท ขายกี่บาท

**ตอบ** ลดราคา 54 บาท ขาย 306 บาท

3) ตัดราคาขาย 450 บาท ลดราคา 24% ลดราคากี่บาท ขายกี่บาท

**ตอบ** ลดราคา 108 บาท ขาย 342 บาท

4) ตัดราคาขาย 570 บาท ลดราคา 30% ขายกี่บาท

**ตอบ** ขาย 399 บาท

5) ตัดราคาขาย 5,000 บาท ลดราคา 50% ขายกี่บาท

**ตอบ** ขาย 2,500 บาท

## เติมคำตอบ

6)

กล้องถ่ายรูป

ตั้งราคาขาย 2,030 บาท

ลดราคา

399 บาท

ขาย 1,631 บาท

7)

คอมพิวเตอร์

ตั้งราคาขาย 370 บาท

ลดราคา

10%

ขาย 333 บาท

8)

ชุดโต๊ะ-เก้าอี้

ตั้งราคาขาย 1,200 บาท  
ลดราคา  
ร้อยละ 15

ขาย 1,020 บาท

9)

ลำโพง

ลดราคา ร้อยละ 8  
ราคาที่ตั้งไว้  
2,400 บาท

ขาย 2,208 บาท

10)

จักรยาน

ลดราคา 5%  
ราคาที่ตั้งไว้  
1,800 บาท

ขาย 1,710 บาท

## 2 วิเคราะห์โจทย์ และตอบคำถาม

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

1) ร้านค้าติดราคาขายผ้าไหมชิ้นละ 3,400 บาท ต่อมา  
ประกาศลดราคา 15% ร้านค้าลดราคาผ้าไหมกี่บาท  
และขายผ้าไหมกี่บาท

- โจทย์ถามอะไร  
ร้านค้าลดราคากี่บาท และขายผ้าไหมกี่บาท.....
- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง  
ร้านค้าติดราคาขายผ้าไหมชิ้นละ 3,400 บาท.....  
ต่อมาประกาศลดราคา 15%.....
- ลดราคา 15% หมายความว่าอย่างไร  
ติดราคาไว้ 100 บาท ลดราคา 15 บาท ขาย 85 บาท.....
- ติดราคาผ้าไหม 100 บาท ลดราคา 15 บาท  
ถ้าติดราคาผ้าไหม 3,400 บาท จะลดราคาเท่าใด  
คิดอย่างไร  
$$\text{ลดราคา } 3,400 \times \frac{15}{100} = 510 \text{ บาท}$$
- ถ้าติดราคาผ้าไหม 3,400 บาท จะขายเท่าใด คิดอย่างไร  
จะขาย  $3,400 - 510 = 2,890$  บาท.....
- สรุปคำตอบได้อย่างไร  
ร้านค้าลดราคา 510 บาท และขายผ้าไหม 2,890 บาท.....

2) คุณประกาศลดราคาแจกันเซรามิกร้อยละ 32 จากราคาที่ติดไว้ ถ้าคุณขายแจกันเซรามิก 850 บาท คุณติดราคาขายแจกันเซรามิกไว้เท่าใด

● โจทย์ถามอะไร

คุณติดราคาขายแจกันเซรามิกเท่าใด

● โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

คุณประกาศลดราคาแจกันเซรามิกร้อยละ 32

จากราคาที่ติดไว้ ถ้าคุณขายแจกันเซรามิก 850 บาท

● ลดการร้อยละ 32 หมายความว่าอย่างไร

ติดราคา 100 บาท ลดราคา 32 บาท ขาย 68 บาท

● ขายแจกันเซรามิก 68 บาท ติดราคาไว้ 100 บาท  
ถ้าขายแจกันเซรามิก 850 บาท จะติดราคาไว้เท่าใด  
คิดอย่างไร

ติดราคา  $850 \times \frac{100}{68} = 1,250$  บาท

● สรุปคำตอบได้อย่างไร

คุณติดราคาขายแจกันเซรามิก 1,250 บาท

## 3 แสดงวิธีทำ

ตรวจความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

- 1) ร้านค้าลดราคาผ้าห่ม 28% จากราคาที่ติดขายผ้าห่ม 1,150 บาท ร้านค้าลดราคาผ้าห่มเท่าใด

วิธีทำ ลดราคา 28% หมายความว่า

ติดราคา 100 บาท ลดราคา 28 บาท ขาย 72 บาท

ติดราคาผ้าห่ม 100 บาท ลดราคา 28 บาท

ติดราคาผ้าห่ม 1 บาท ลดราคา  $\frac{28}{100}$  บาท

ติดราคาผ้าห่ม 1,150 บาท ลดราคา

$$1,150 \times \frac{28}{100} = 322 \text{ บาท}$$

ตอบ ร้านค้าลดราคาผ้าห่ม ๓๒๒ บาท

หรือ

วิธีทำ ลดราคา 28% หมายถึง ลดราคา 28% ของราคาที่ได้

ดังนั้น ลดราคาผ้าห่ม  $\frac{28}{100} \times 1,150 = 322$  บาท

ตอบ ร้านค้าลดราคาผ้าห่ม ๓๒๒ บาท



- 2) จุ่มติดราคาขายผ้าม่าน 4,280 บาท ประกาศลดราคา 25%  
จุ่มขายผ้าม่านราคาเท่าใด

**วิธีทำ** ลดราคา 25% หมายความว่า

ติดราคา 100 บาท ลดราคา 25 บาท ขาย 75 บาท

ติดราคาผ้าม่าน 100 บาท ขาย 75 บาท

ติดราคาผ้าม่าน 1 บาท ขาย  $\frac{75}{100}$  บาท

ติดราคาผ้าม่าน 4,280 บาท ขาย

$$4,280 \times \frac{75}{100} = 3,210 \text{ บาท}$$

**ตอบ** จุ่มขายผ้าม่าน ๓,๒๑๐ บาท

**หรือ**

**วิธีทำ** ลดราคา 25% หมายถึง ขาย 75% ของราคาที่ตั้งไว้

ดังนั้น ขายผ้าม่าน  $\frac{75}{100} \times 4,280 = 3,210$  บาท

**ตอบ** จุ่มขายผ้าม่าน ๓,๒๑๐ บาท

3) แจ้เห็นประกาศลดราคายาสีฟันร้อยละ 10 จากที่ติดราคาขายไว้ 220 บาท แจ้คิดในใจว่าลดให้ 20 บาท แจ้คิดถูกหรือไม่ เพราะเหตุใด

**วิธีทำ** ลดการร้อยละ 10 หมายความว่า

ติดราคา 100 บาท ลดราคา 10 บาท ขาย ..... 90 ..... บาท

ติดราคายาสีฟัน 100 บาท ลดราคา ..... 10 ..... บาท

ติดราคายาสีฟัน 1 บาท ลดราคา .....  $\frac{10}{100}$  ..... บาท

ติดราคายาสีฟัน 220 บาท ลดราคา .....

.....  $220 \times \frac{10}{100} = 22$  ..... บาท

ดังนั้น แจ้คิดผิด เพราะยาสีฟันลดราคา 22 บาท

**ตอบ** แจ้คิดผิด เพราะยาสีฟันลดราคา ๒๒ บาท

**หรือ** .....

ลดการร้อยละ 10 หมายถึง ลดราคา 10% ของราคาที่ได้ไว้

ลดราคาขายยาสีฟัน .....  $\frac{10}{100} \times 220 = 22$  ..... บาท

ดังนั้น แจ้คิดผิด เพราะ ยาสีฟันลดราคา 22 บาท

**ตอบ** แจ้คิดผิด เพราะยาสีฟันลดราคา ๒๒ บาท

**หมายเหตุ** นักเรียนอาจเลือกทำวิธีใดวิธีหนึ่ง ให้อยู่ในดุลยพินิจของคุณ

- 4) ตีตราขายกระดาษชำระ 2 ห่อ ห่อหนึ่ง 12 ม้วนราคา 120 บาท และ อีกห่อหนึ่ง 6 ม้วนราคา 70 บาท ลดราคา 20% ของราคาที่ตั้งไว้ ถ้ากระดาษชำระยี่ห้อเดียวกัน คุณภาพเหมือนกัน และต้องการซื้อกระดาษชำระ 12 ม้วน ควรเลือกซื้อแบบใดจึงจะจ่ายเงินน้อยกว่า เพราะเหตุใด



**วิธีทำ** กระดาษชำระ 1 ห่อ 12 ม้วน ขาย 120 บาท

กระดาษชำระ 1 ห่อ 6 ม้วน ลดราคา 20% หมายความว่า.....

ตีตราขาย 100 บาท ลดราคา 20 บาท ขาย ..... 80 บาท.

ตีตราขาย 100 บาท ขาย ..... 80 บาท.

ตีตราขาย 1 บาท ขาย .....  $\frac{80}{100}$  บาท.

ตีตราขาย 70 บาท ขาย  $70 \times \frac{80}{100} = 56$  บาท

ดังนั้น กระดาษชำระ 1 ห่อ 6 ม้วน ขาย 56 บาท.....

กระดาษชำระ 2 ห่อ 12 ม้วน ขาย  $2 \times 56 = 112$  บาท

**ตอบ** ควรเลือกซื้อกระดาษชำระแบบห่อละ 6 ม้วน จำนวน 2 ห่อ.....

112 บาท จึงจะจ่ายเงินน้อยกว่า เพราะกระดาษชำระแบบ.....

ห่อละ 12 ม้วน จำนวน 1 ห่อ 120 บาท จ่ายเงินมากกว่า.....

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 2.7

## 1 วิเคราะห์โจทย์ และตอบคำถาม

1) ต่อยซื้อผ้าเช็ดตัวจำนวนหนึ่งเป็นเงิน 540 บาท ขายได้กำไร 15% ถ้าตอยขายผ้าเช็ดตัวได้ทั้งหมด จะได้เงินกี่บาท และได้กำไรกี่บาท

● โจทย์ถามอะไร

ถ้าตอยขายผ้าเช็ดตัวได้ทั้งหมด จะได้เงินกี่บาท  
และได้กำไรกี่บาท

● โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

ตอยซื้อผ้าเช็ดตัวจำนวนหนึ่งเป็นเงิน 540 บาท  
ขายได้กำไร 15%

● ขายได้กำไร 15% หมายความว่าอย่างไร

ซื้อ 100 บาท ขายได้กำไร 15 บาท  
หรือ ซื้อ 100 บาท ขาย 115 บาท

● ซื้อผ้าเช็ดตัว 100 บาท ขาย 115 บาท ถ้าซื้อผ้าเช็ดตัว 540 บาท จะขายกี่บาท คิดอย่างไร

ถ้าซื้อผ้าเช็ดตัว 540 บาท จะขาย  
 $540 \times \frac{115}{100} = 621$  บาท

● ได้กำไรกี่บาท คิดอย่างไร

ได้กำไร  $621 - 540 = 81$  บาท

● สรุปคำตอบได้อย่างไร

ขายผ้าเช็ดตัว 621 บาท และได้กำไร 81 บาท

2) ปู่ขายเตารีดไอน้ำขาดทุน 24% ถ้าปู่ซื้อเตารีดไอน้ำมา ราคา 9,650 บาท ปู่ขายได้เงินเท่าใด และขาดทุนเท่าใด

● โจทย์ถามอะไร

ปู่ขายได้เงินเท่าใด และขาดทุนเท่าใด

● โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

ปู่ขายเตารีดไอน้ำขาดทุน 24%

ถ้าปู่ซื้อเตารีดไอน้ำ 9,650 บาท

● ขายขาดทุน 24% หมายความว่าอย่างไร

ถ้าซื้อ 100 บาท ขายขาดทุน 24 บาท ขาย 76 บาท

● ซื้อเตารีดไอน้ำ 100 บาท ขาย 76 บาท ซื้อเตารีดไอน้ำ 9,650 บาท ปู่ขายได้เงินกี่บาท คิดอย่างไร

ซื้อเตารีดไอน้ำ 9,650 บาท ปู่จะขายได้เงิน

$9,650 \times \frac{76}{100} = 7,334$  บาท

● ขาดทุนกี่บาท คิดอย่างไร

ขาดทุน  $9,650 - 7,334 = 2,316$  บาท

● สรุปคำตอบได้อย่างไร

ขายเตารีดไอน้ำ 7,334 บาท และขาดทุน 2,316 บาท

## ๒ แสดงวิธีทำ

- 1) ถ้าเดือนที่แล้วราคารับซื้อทองคำแท่งบาทละ 19,400 บาท เดือนนี้ราคาทองคำแท่งลดลง 4% เดือนนี้ราคารับซื้อทองคำแท่งบาทละเท่าใด และลดลงกี่บาท

### วิธีทำ

ราคาลดลง 4% หมายความว่า ราคาเดิม 100 บาท

ราคาลดลง 4 บาท ราคาขาย 96 บาท

ราคารับซื้อทองคำแท่งเดือนที่แล้ว 100 บาท เดือนนี้รับซื้อในราคา 96 บาท

ราคารับซื้อทองคำแท่งเดือนที่แล้ว 1 บาท เดือนนี้รับซื้อในราคา  $\frac{96}{100}$  บาท

ราคารับซื้อทองคำแท่งเดือนที่แล้ว 19,400 บาท เดือนนี้รับซื้อในราคา

$$19,400 \times \frac{96}{100} = 18,624 \text{ บาท}$$

ราคาทองคำแท่งลดลง  $19,400 - 18,624 = 776$  บาท

**ตอบ** ราคารับซื้อทองคำแท่งเดือนนี้ราคาบาทละ ๑๘,๖๒๔ บาท

และลดลง ๗๗๖ บาท

- 2) เพื่อนซื้อกระเป๋าราคา 680 บาท โม่ซื้อกระเป๋าแบบเดียวกับเพื่อนได้ถูกกว่า 5% โม่ซื้อมาก็บาทและโม่ซื้อถูกกว่ากี่บาท

### วิธีทำ

ซื้อได้ถูกกว่าเพื่อน 5% หมายความว่า

เพื่อนซื้อ 100 บาท ซื้อได้ถูกกว่าเพื่อน 5 บาท ซื้อในราคา 95 บาท

เพื่อนซื้อ 100 บาท โม่ซื้อมาในราคา 95 บาท

เพื่อนซื้อ 1 บาท โม่ซื้อมาในราคา  $\frac{95}{100}$  บาท

เพื่อนซื้อ 680 บาท โม่ซื้อมาในราคา  $680 \times \frac{95}{100} = 646$  บาท

โม่ซื้อถูกกว่าที่เพื่อนซื้อมา  $680 - 646 = 34$  บาท

**ตอบ** โม่ซื้อมา ๖๔๖ บาท โม่ซื้อถูกกว่าที่เพื่อนซื้อมา ๓๔ บาท

- 3) มีร้านค้าขายแว่นตา รุ่นเดียวกัน ยี่ห้อเดียวกัน อยู่ใกล้บ้านตุ้ม 2 ร้าน ร้าน "เจริญตา" ตีตราขายไว้ 650 บาท และลดราคา 12% ร้าน "สบายตา" ตีตราขายไว้ 750 บาท และลดราคา 20% ตุ้มควรเลือกซื้อแว่นตา ร้านใด เพราะเหตุใด จงแสดงแนวคิด

### วิธีทำ

#### ▶ ร้าน "เจริญตา"

ลดราคา 12% หมายความว่า ตีตราไว้ 100 บาท

ลดราคา 12 บาท ขายไป 88 บาท

ตีตราขายแว่นตา 100 บาท ลดราคา 12 บาท

ตีตราขายแว่นตา 1 บาท ลดราคา  $\frac{12}{100}$  บาท

ตีตราขายแว่นตา 650 บาท ลดราคา

$$650 \times \frac{12}{100} = 78 \text{ บาท}$$

ขายแว่นตา  $650 - 78 = 572$  บาท

#### ▶ ร้าน "สบายตา"

ลดราคา 20% หมายความว่า ตีตราไว้ 100 บาท

ลดราคา 20 บาท ขายไป 80 บาท

ตีตราขายแว่นตา 100 บาท ลดราคา 20 บาท

ตีตราขายแว่นตา 1 บาท ลดราคา  $\frac{20}{100}$  บาท

ตีตราขายแว่นตา 750 บาท ลดราคา

$$750 \times \frac{20}{100} = 150 \text{ บาท}$$

ขายแว่นตา  $750 - 150 = 600$  บาท

ตุ้มควรเลือกซื้อแว่นตา ร้านเจริญตา

เพราะถูกกว่าร้านสบายตา  $600 - 572 = 28$  บาท

**ตอบ** ตุ้มควรเลือกซื้อแว่นตา ร้านเจริญตา เพราะถูกกว่า

ร้านสบายตา 28 บาท

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 2.8

## 1 แสดงวิธีทำ

- 1) ฝากเงิน 3,200 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1 ต่อปี  
เมื่อครบหนึ่งปีจะได้ดอกเบี้ยเท่าใด

## วิธีทำ

ฝากเงิน 100 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 1 บาท

ฝากเงิน 1 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย  $\frac{1}{100}$  บาท

ฝากเงิน 3,200 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย

$$3,200 \times \frac{1}{100} = 32 \text{ บาท}$$

ตอบ เมื่อครบ 1 ปี ได้ดอกเบี้ย ๓๒ บาท

- 2) ฝากเงิน 4,500 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 3 ต่อปี  
เมื่อครบหนึ่งปีจะได้ดอกเบี้ยกี่บาท

## วิธีทำ

ฝากเงิน 100 บาท ครบปี ได้ดอกเบี้ย 3 บาท

ฝากเงิน 1 บาท ครบปี ได้ดอกเบี้ย  $\frac{3}{100}$  บาท

ฝากเงิน 4,500 บาท ครบปี ได้ดอกเบี้ย

$$4,500 \times \frac{3}{100} = 135 \text{ บาท}$$

ตอบ เมื่อครบ 1 ปี ได้ดอกเบี้ย ๑๓๕ บาท



- 3) ฝากเงิน 9,750 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อปี  
เมื่อครบหนึ่งปีจะได้ดอกเบี้ยและเงินรวมกี่บาท

**วิธีทำ**

ฝากเงิน 100 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 2 บาท

ฝากเงิน 1 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย  $\frac{2}{100}$  บาท

ฝากเงิน 9,750 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย

$$9,750 \times \frac{2}{100} = 195 \text{ บาท}$$

ได้เงินรวม  $9,750 + 195 = 9,945$  บาท

**ตอบ** เมื่อครบ 1 ปี ได้ดอกเบี้ย ๑๙๕ บาท และเงินรวม ๙,๙๔๕ บาท

- 4) ฝากเงิน 12,500 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 3 ต่อปี  
เมื่อครบหนึ่งปีจะได้ดอกเบี้ยและเงินรวมเท่าใด

**วิธีทำ**

ฝากเงิน 100 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 3 บาท

ฝากเงิน 1 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย  $\frac{3}{100}$  บาท

ฝากเงิน 12,500 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย

$$12,500 \times \frac{3}{100} = 375 \text{ บาท}$$

ได้เงินรวม  $12,500 + 375 = 12,875$  บาท

**ตอบ** เมื่อครบ 1 ปี ได้ดอกเบี้ย ๓๗๕ บาท และเงินรวม ๑๒,๘๗๕ บาท

- 5) กู้เงิน 48,000 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6 ต่อปี  
เมื่อครบหนึ่งปีจะเสียดอกเบี้ยกี่บาท

**วิธีทำ**

$$\begin{array}{l} \text{เงินกู้ } 100 \text{ บาท เวลา } 1 \text{ ปี เสียดอกเบี้ย } 6 \text{ บาท} \\ \text{เงินกู้ } 1 \text{ บาท เวลา } 1 \text{ ปี เสียดอกเบี้ย } \frac{6}{100} \text{ บาท} \\ \text{เงินกู้ } 48,000 \text{ บาท เวลา } 1 \text{ ปี เสียดอกเบี้ย} \\ \hline 48,000 \times \frac{6}{100} = 2,880 \text{ บาท} \end{array}$$

**ตอบ** เมื่อครบหนึ่งปี เสียดอกเบี้ย ๒,๘๘๐ บาท

- 6) กู้เงินจำนวนหนึ่ง อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7 ต่อปี เมื่อครบ  
หนึ่งปีเสียดอกเบี้ย 4,900 บาท กู้เงินมากี่บาท

**วิธีทำ**

$$\begin{array}{l} \text{อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7 ต่อปี หมายความว่า} \\ \text{เมื่อครบ } 1 \text{ ปี เสียดอกเบี้ย } 7 \text{ บาท จากเงินกู้ } 100 \text{ บาท} \\ \text{กู้ครบ } 1 \text{ ปี เสียดอกเบี้ย } 7 \text{ บาท จากเงินกู้ } 100 \text{ บาท} \\ \text{กู้ครบ } 1 \text{ ปี เสียดอกเบี้ย } 1 \text{ บาท จากเงินกู้ } \frac{100}{7} \text{ บาท} \\ \text{กู้ครบ } 1 \text{ ปี เสียดอกเบี้ย } 4,900 \text{ บาท จากเงินกู้} \\ \hline 4,900 \times \frac{100}{7} = 70,000 \text{ บาท} \end{array}$$

**ตอบ** กู้เงินมา ๗๐,๐๐๐ บาท

- 7) กู้เงินจำนวนหนึ่ง อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 ต่อปี เมื่อครบหนึ่งปี เสียดอกเบี้ย 19,200 บาท กู้เงินมากี่บาท

**วิธีทำ**

อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 ต่อปี หมายความว่า  
 เมื่อครบ 1 ปี เสียดอกเบี้ย 8 บาท จากเงินกู้ 100 บาท  
 กู้ครบ 1 ปี เสียดอกเบี้ย 8 บาท จากเงินกู้ 100 บาท  
 กู้ครบ 1 ปี เสียดอกเบี้ย 1 บาท จากเงินกู้  $\frac{100}{8}$  บาท  
 กู้ครบ 1 ปี เสียดอกเบี้ย 19,200 บาท จากเงินกู้  
 $19,200 \times \frac{100}{8} = 240,000$  บาท

**ตอบ** กู้เงินมา ๒๕๐,๐๐๐ บาท

- 8) กู้เงินซื้อบ้าน 45,000 บาท เมื่อครบหนึ่งปีต้องจ่ายเงินรวม 47,925 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละเท่าใดต่อปี

**วิธีทำ**

เมื่อครบหนึ่งปีต้องเสียดอกเบี้ย  
 $47,925 - 45,000 = 2,925$  บาท  
 เงินกู้ 45,000 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย 2,925 บาท  
 เงินกู้ 1 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย  $\frac{2,925}{45,000}$  บาท  
 เงินกู้ 100 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย  
 $100 \times \frac{2,925}{45,000} = 6.5$  บาท

ดังนั้น กู้ครบ 1 ปี เงินกู้ 100 บาท เสียดอกเบี้ย 6.5 บาท

**ตอบ** ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6.5 ต่อปี

- 9) กู้เงิน 50,000 บาท เมื่อครบหนึ่งปี จ่ายดอกเบี้ย 3,000 บาท  
ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละเท่าใดต่อปี

วิธีทำ

กู้เงิน 50,000 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย 3,000 บาท

กู้เงิน 1 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย

$$\frac{3,000}{50,000} = \frac{3}{50} \text{ บาท}$$

กู้เงิน 100 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย

$$100 \times \frac{3}{50} = 6 \text{ บาท}$$

ดังนั้น ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6 ต่อปี

ตอบ ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6 ต่อปี

- 10)ฝากเงิน 1,000,000 บาท เมื่อครบหนึ่งปี ได้เงินรวม  
1,040,000 บาท ธนาคารให้อัตราดอกเบี้ยกี่เปอร์เซ็นต์ต่อปี

วิธีทำ

ฝากเงิน 1,000,000 บาท เมื่อครบ 1 ปี ได้เงินรวม

1,040,000 บาท

แสดงว่าได้ดอกเบี้ย  $1,040,000 - 1,000,000 = 40,000$  บาท

ฝากเงิน 1,000,000 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 40,000 บาท

ฝากเงิน 1 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย

$$\frac{40,000}{1,000,000} = \frac{4}{100} \text{ บาท}$$

ฝากเงิน 100 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย

$$100 \times \frac{4}{100} = 4 \text{ บาท}$$

ฝากเงิน 100 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 4 บาท

ดังนั้น ธนาคารให้อัตราดอกเบี้ย 4% ต่อปี

ตอบ ธนาคารให้อัตราดอกเบี้ย ๔% ต่อปี

# ภาคผนวก ค

เฉลยแบบฝึกหัดระดับก้าวหน้า



## เฉลย

## แบบฝึกหัด 3.1

## แสดงวิธีทำ

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

- ① เลื่อยยึด 4 ตัว ราคา 1,200 บาท ถ้าซื้อเลื่อยยึด 15 ตัว ต้องจ่ายเงินกี่บาท

วิธีทำ เลื่อยยึด 4 ตัว ราคา ..... 1,200 บาท  
 เลื่อยยึด 1 ตัว ราคา .....  $1,200 \div 4 = 300$  บาท  
 เลื่อยยึด 15 ตัว ราคา .....  $15 \times 300 = 4,500$  บาท

ตอบ ต้องจ่ายเงิน ๔,๕๐๐ บาท

- ② มะนาว 10 ผล ราคา 15 บาท ถ้าซื้อมะนาว 36 ผล ต้องจ่ายเงินกี่บาท

วิธีทำ มะนาว 10 ผล ราคา ..... 15 บาท  
 มะนาว 1 ผล ราคา .....  $15 \div 10 = \frac{15}{10}$  บาท  
 มะนาว 36 ผล ราคา .....  $36 \times \frac{15}{10} = 54$  บาท

ตอบ ต้องจ่ายเงิน ๕๔ บาท

- ③ แม่ค้าจัดดอกกุหลาบ 75 ดอก เป็นมัดมัดละเท่าๆกันได้ 3 มัด ถ้ามีดอกกุหลาบ 225 ดอก จัดเป็นมัดแต่ละมัดมีจำนวนดอกเท่าเดิม จะจัดได้กี่มัด

วิธีทำ แม่ค้าจัดดอกกุหลาบ 75 ดอก เป็นมัดมัดละเท่าๆกันได้ ..... 3 มัด  
 แม่ค้าจัดดอกกุหลาบ 1 ดอก เป็นมัดมัดละเท่าๆกันได้ .....  $3 \div 75 = \frac{3}{75}$  มัด  
 แม่ค้าจัดดอกกุหลาบ 225 ดอก เป็นมัดมัดละเท่าๆกันได้ .....  $225 \times \frac{3}{75} = 9$  มัด

ตอบ จะจัดได้ ๙ มัด

- ๔ แม่ค้าซื้อมะม่วงมาขาย 100 กิโลกรัม เป็นเงิน 1,500 บาท ถ้ามีเงิน 4,500 บาท แม่ค้าจะซื้อมะม่วงได้กี่กิโลกรัม

วิธีทำ มีเงิน 1,500 บาท ซื้อมะม่วงได้ ..... 100 ..... กิโลกรัม  
 มีเงิน ..... 1 ..... บาท ซื้อมะม่วงได้ .....  
 .....  $100 \div 1,500 = \frac{100}{1,500}$  ..... กิโลกรัม  
 มีเงิน 4,500 บาท ซื้อมะม่วงได้ .....  
 .....  $4,500 \times \frac{100}{1,500} = 300$  ..... กิโลกรัม

ตอบ แม่ค้าจะซื้อมะม่วงได้ ๓๐๐ กิโลกรัม

- ๕ กระดาษ 1 รีม มี 480 แผ่น ถ้าโรงเรียนต้องการใช้กระดาษ 11,520 แผ่น ต้องใช้กระดาษกี่รีม

วิธีทำ กระดาษ 480 แผ่น คิดเป็นกระดาษ ..... 1 ..... รีม  
 กระดาษ ..... 1 ..... แผ่น คิดเป็นกระดาษ .....  
 .....  $1 \div 480 = \frac{1}{480}$  ..... รีม  
 กระดาษ 11,520 แผ่น คิดเป็นกระดาษ .....  
 .....  $11,520 \times \frac{1}{480} = 24$  ..... รีม

ตอบ ต้องใช้กระดาษ ๒๔ รีม



- ⑥ โดยเฉลี่ยในเวลา 4 วัน นุชอ่านหนังสือได้ 252 หน้า  
หนังสือเล่มหนึ่งมี 630 หน้า นุชจะใช้เวลาอ่านกี่วัน

**วิธีทำ** นุชอ่านหนังสือ 252 หน้า ใช้เวลาโดยเฉลี่ย ..... 4 วัน  
นุชอ่านหนังสือ 1 หน้า ใช้เวลาโดยเฉลี่ย .....

.....  $4 \div 252 = \frac{4}{252}$  วัน  
นุชอ่านหนังสือ 630 หน้า ใช้เวลาโดยเฉลี่ย .....

.....  $630 \times \frac{4}{252} = 10$  วัน

**ตอบ** นุชจะใช้เวลาอ่าน ๑๐ วัน



## เฉลย

## แบบฝึกหัด 3.2

- 1 เขียนเศษส่วน ทศนิยม ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ในตาราง

เศษส่วน	ทศนิยมสองตำแหน่ง	ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์
$\frac{3}{5}$	0.60	ร้อยละ 60 หรือ 60%
$\frac{5}{100}$	0.05	ร้อยละ 5
$\frac{39}{100}$	0.39	ร้อยละ 39 หรือ 39%
$\frac{25}{25}$	1.00	ร้อยละ 100 หรือ 100%
$\frac{215}{100}$ หรือ $2\frac{15}{100}$	2.15	215%
$3\frac{1}{4}$	3.25	ร้อยละ 325 หรือ 325%
$\frac{128}{100}$ หรือ $1\frac{28}{100}$	1.28	ร้อยละ 128 หรือ 128%
$\frac{6}{16}$	0.38	ร้อยละ 37.50 หรือ 37.50%
$\frac{4}{11}$	0.36	ร้อยละ 36.36 หรือ 36.36%
$\frac{11}{13}$	0.85	ร้อยละ 84.62 หรือ 84.62%

## 2 แสดงวิธีทำ

1) ร้อยละ 80 ของ 400 เท่ากับเท่าไร

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \text{ร้อยละ 80 ของ 400} &= \frac{80}{100} \times 400 \\ &= \frac{80 \times 400}{100} \\ &= 320 \end{aligned}$$

**ตอบ** ๓๒๐

2) ร้อยละ 80 ของจำนวนหนึ่งเท่ากับ 320 จำนวนนั้นคือจำนวนใด

**วิธีทำ** กำหนดให้จำนวนหนึ่ง คือ ก

$$\text{ร้อยละ 80 ของ ก} = 320$$

$$\frac{80}{100} \times \text{ก} = 320$$

$$\text{ก} = \frac{320 \times 100}{80}$$

$$\text{ก} = 400$$

ดังนั้น จำนวนนั้น คือ 400

**ตอบ** จำนวนนั้น คือ ๔๐๐

**หรือ**

ร้อยละ 80 ของจำนวนหนึ่งเท่ากับ 320

ร้อยละ 100 ของจำนวนหนึ่งเท่ากับ  $\frac{320 \times 100}{80} = 400$

ดังนั้น ร้อยละ 80 ของ 400 เท่ากับ 320

**ตอบ** จำนวนนั้น คือ ๔๐๐

3) 320 คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 400

**วิธีทำ** กำหนดให้ 320 คิดเป็น  $n\%$  ของ 400

$$\frac{320}{400} = \frac{n}{100} \times 400$$

$$\frac{320 \times 100}{400} = n$$

$$80 = n$$

ดังนั้น 320 คิดเป็น 80% ของ 400

**ตอบ** ๘๐%

**หรือ**

ทั้งหมด 400 มีอยู่ 320

ทั้งหมด 100 มีอยู่  $\frac{320 \times 100}{400} = 80$

ดังนั้น 320 คิดเป็น 80% ของ 400

**ตอบ** ๘๐%

4) 3 ใน 4 ของ 500 คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 1,000

**วิธีทำ** 3 ใน 4 ของ 500 คือ  $\frac{3}{4} \times 500$

$$\frac{3}{4} \times 500 = \frac{3 \times 500}{4} = 375$$

ทั้งหมด 1,000 มีอยู่ 375

ทั้งหมด 100 มีอยู่  $\frac{375 \times 100}{1,000} = 37.50$

ดังนั้น 3 ใน 4 ของ 500 คิดเป็น 37.50% ของ 1,000

**ตอบ** ๓๗.๕๐%

**หรือ** 3 ใน 4 ของ 500 คือ  $\frac{3}{4} \times 500 = \frac{3 \times 500}{4} = 375$

1,000 คิดเป็น 100%

375 คิดเป็น  $\frac{375 \times 100}{1,000} = 37.50\%$

ดังนั้น 3 ใน 4 ของ 500 คิดเป็น 37.50% ของ 1,000

**ตอบ** ๓๗.๕๐%

หมายเหตุ การแสดงวิธีทำอาจมีหลายวิธี เฉลยเป็นเพียงตัวอย่าง

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 3.3

## แสดงวิธีทำ

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

- 1 ลูกน้อยปลูกข้าวโพด 300 ไร่ ทำการเก็บเกี่ยวข้าวโพดไปแล้ว 75% ของทั้งหมด ลูกน้อยทำการเก็บเกี่ยวข้าวโพดไปแล้วกี่ไร่

## วิธีที่ 1 ใช้บัญญัติไตรยางศ์

ถ้าลูกน้อยปลูกข้าวโพด 100 ไร่ เก็บเกี่ยวไปแล้ว 75 ไร่

ถ้าลูกน้อยปลูกข้าวโพด 1 ไร่ เก็บเกี่ยวไปแล้ว  $\frac{75}{100}$  ไร่

ถ้าลูกน้อยปลูกข้าวโพด 300 ไร่ เก็บเกี่ยวไปแล้ว

$$300 \times \frac{75}{100} = 225 \text{ ไร่}$$

ตอบ ลูกน้อยทำการเก็บเกี่ยวข้าวโพดไปแล้ว ๒๒๕ ไร่

## วิธีที่ 2 ใช้เศษส่วนของจำนวนนับ

ลูกน้อยปลูกข้าวโพด 300 ไร่

ทำการเก็บเกี่ยวข้าวโพดไปแล้ว 75% ของทั้งหมด

ดังนั้น ทำการเก็บเกี่ยวข้าวโพดไปแล้ว

$$\frac{75}{100} \times 300 = 225 \text{ ไร่}$$

ตอบ ลูกน้อยทำการเก็บเกี่ยวข้าวโพดไปแล้ว ๒๒๕ ไร่

หมายเหตุ ข้อ 1 ถึง 2 นักเรียนอาจเลือกทำวิธีใดวิธีหนึ่ง

- ๒ มีผู้เข้าแข่งขันเดินการกุศลทั้งหมด 2,400 คน มีผู้ที่เดินเข้าเส้นชัยร้อยละ 85 ของผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด มีผู้เดินเข้าเส้นชัยกี่คน

วิธีที่ 1 (ใช้บัญญัติไตรยางค์)

ถ้าผู้เข้าแข่งขันเดินการกุศล 100 คน มีผู้เดินเข้าเส้นชัย 85 คน

ถ้าผู้เข้าแข่งขันเดินการกุศล 1 คน มีผู้เดินเข้าเส้นชัย  $\frac{85}{100}$  คน

ถ้าผู้เข้าแข่งขันเดินการกุศล 2,400 คน มีผู้เดินเข้าเส้นชัย .....

$$2,400 \times \frac{85}{100} = 2,040 \text{ คน}$$

ตอบ มีผู้เดินเข้าเส้นชัย ๒,๐๔๐ คน .....

วิธีที่ 2 (ใช้เศษส่วนของจำนวนนับ)

มีผู้เข้าแข่งขันเดินการกุศลทั้งหมด ..... 2,400 คน

มีผู้เดินเข้าเส้นชัยร้อยละ 85 ของผู้เข้าแข่งขันทั้งหมด .....

ดังนั้น มีผู้เดินเข้าเส้นชัย  $\frac{85}{100} \times 2,400 = 2,040$  คน

ตอบ มีผู้เดินเข้าเส้นชัย ๒,๐๔๐ คน .....

- ๓ ตำบลหนึ่งมีประชากร 6,750 คน มีอาชีพค้าขาย 6.4% ของประชากรทั้งหมด ตำบลนี้ประชากรมีอาชีพค้าขายกี่คน

วิธีทำ (ใช้บัญญัติไตรยางค์)

ถ้าตำบลหนึ่งมีประชากร 100 คน มีอาชีพค้าขาย 6.40 คน

ถ้าตำบลหนึ่งมีประชากร 1 คน มีอาชีพค้าขาย .....

$$6.40 \div 100 \text{ คน}$$

ถ้าตำบลหนึ่งมีประชากร 6,750 คน มีอาชีพค้าขาย .....

$$6,750 \times (6.40 \div 100) = 432 \text{ คน}$$

ตอบ ตำบลนี้ประชากรมีอาชีพค้าขาย ๔๓๒ คน .....

- 4 วิชัยได้รับเงินเดือน เดือนละ 43,000 บาท จ่ายเป็นค่าใช้จ่าย ประจำเดือนร้อยละ 85.5 ของเงินเดือน ที่เหลือเก็บเป็นเงินออม วิชัยออมเงินไว้เดือนละเท่าใด

วิธีทำ (ใช้บัญญัติไตรยางค์)

วิชัยจ่ายเงินเป็นค่าใช้จ่ายประจำเดือนร้อยละ 85.50 ของเงินเดือน เหลือเก็บเป็นเงินออม .....

.....  $100 - 85.50 =$  ร้อยละ 14.50 ของเงินเดือน

ถ้าวิชัยได้รับเงินเดือน เดือนละ 100 บาท เก็บออม 14.50 บาท

ถ้าวิชัยได้รับเงินเดือน เดือนละ 1 บาท เก็บออม .....

.....  $14.50 \div 100$  บาท

ถ้าวิชัยได้รับเงินเดือน เดือนละ 43,000 บาท เก็บออม .....

.....  $43,000 \times (14.50 \div 100) = 6,235$  บาท

ตอบ วิชัยออมเงินไว้เดือนละ ๖,๒๓๕ บาท .....

- 5 ปีที่แล้วโรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน 1,080 คน ปีนี้นักเรียนลดลง 7.5% ของปีที่แล้ว ปีนี้โรงเรียนแห่งนี้มีนักเรียนกี่คน

วิธีทำ (ใช้บัญญัติไตรยางค์)

ถ้าปีที่แล้วมีนักเรียน 100 คน ปีนี้นักเรียนลดลง 7.50 คน

ถ้าปีที่แล้วมีนักเรียน 1 คน ปีนี้นักเรียนลดลง .....

.....  $7.50 \div 100$  บาท

ถ้าปีที่แล้วมีนักเรียน 1,080 คน ปีนี้นักเรียนลดลง .....

.....  $1,080 \times (7.50 \div 100) = 81$  คน

ปีนี้โรงเรียนแห่งนี้มีนักเรียน .....  $1,080 - 81 = 999$  คน

ตอบ ปีนี้โรงเรียนแห่งนี้มีนักเรียน ๙๙๙ คน .....

- ๖) นงนุชซื้อบ้านราคา 2,625,000 บาท จ่ายเป็นเงินสด 18.5% ของราคาบ้าน ส่วนที่เหลือผ่อนชำระเป็นรายเดือน นงนุชต้องผ่อนชำระอีกเท่าใด

วิธีทำ (ใช้บัญญัติไตรยางศ์)

นงนุชจ่ายค่าน้ำที่ซื้อเป็นเงินสด 18.5% ของราคาบ้าน.....

ถ้านงนุชซื้อบ้านราคา 100 บาท จ่ายเป็นเงินสด 18.50 บาท.....

ถ้านงนุชซื้อบ้านราคา 2,625,000 บาท จ่ายเป็นเงินสด.....

.....  $2,625,000 \times (18.50 \div 100) = 485,625$  บาท.....

ดังนั้น ส่วนที่เหลือผ่อนชำระเป็นรายเดือน.....

.....  $2,625,000 - 485,625 = 2,139,375$  บาท.....

ตอบ นงนุชต้องผ่อนชำระอีก ๒,๑๓๙,๓๗๕ บาท.....

หมายเหตุ ข้อ 3 ถึง 6 ให้นักเรียนใช้วิธีบัญญัติไตรยางศ์





## เฉลย

## แบบฝึกหัด 3.4

## 1) หาคำตอบ

1) หนังสือเล่มหนึ่งมี 320 หน้า จิตรีอ่านไปแล้ว 272 หน้า  
จิตรีอ่านหนังสือไปแล้วก็เปอร์เซ็นต์ของหนังสือทั้งเล่ม

**ตอบ** จิตรีอ่านหนังสือไปแล้ว ๘๕% ของหนังสือทั้งเล่ม

2) โรงเรียนเปิดเรียน 200 วัน แจนมาเรียน 196 วัน แจนมาเรียน  
ร้อยละเท่าใดของวันเปิดเรียน

**ตอบ** แจนมาเรียนร้อยละ ๙๘ ของวันเปิดเรียน

3) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียน 140 คน เป็นนักเรียนชาย  
77 คน มีนักเรียนชายก็เปอร์เซ็นต์ของนักเรียนทั้งหมด  
และมีนักเรียนหญิงก็เปอร์เซ็นต์ของนักเรียนทั้งหมด

**ตอบ** มีนักเรียนชาย ๕๕% ของนักเรียนทั้งหมด  
มีนักเรียนหญิง ๔๕% ของนักเรียนทั้งหมด

4) มีกระดาษ 480 แผ่น นารีใช้ไป 336 แผ่น นารีใช้กระดาษไปแล้ว  
ร้อยละเท่าใดของกระดาษที่มี และเหลือกระดาษที่ยังไม่ได้ใช้  
ร้อยละเท่าใดของกระดาษที่มี

**ตอบ** นารีใช้กระดาษไปแล้วร้อยละ ๗๐ ของกระดาษที่มี  
เหลือกระดาษที่ยังไม่ได้ใช้ร้อยละ ๓๐ ของกระดาษที่มี

5) โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน 1,050 คน วันนี้ขาดเรียน 21 คน  
วันนี้มีนักเรียนมาเรียนร้อยละเท่าใดของนักเรียนทั้งหมด

**ตอบ** วันนี้มีนักเรียนมาเรียนร้อยละ ๙๘ ของนักเรียนทั้งหมด.....

6) กรมทางหลวงต้องการสร้างถนนยาว 75 กิโลเมตร  
สร้างเสร็จแล้ว 60 กิโลเมตร เหลือถนนที่ยังสร้างไม่เสร็จ  
กี่เปอร์เซ็นต์ของระยะทางทั้งหมด

**ตอบ** เหลือถนนที่ยังสร้างไม่เสร็จ ๒๐% ของระยะทางทั้งหมด.....



## ๒ แสดงวิธีทำ

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

- 1) นักเรียนคนหนึ่งสอบได้ 360 คะแนน จากคะแนนเต็ม 400 คะแนน เขาสอบได้ร้อยละเท่าใดของคะแนนเต็ม

**วิธีทำ** คะแนนเต็ม 400 คะแนน นักเรียนคนหนึ่งสอบได้ 360 คะแนน  
คะแนนเต็ม 1 คะแนน นักเรียนคนหนึ่งสอบได้  $\frac{360}{400}$  คะแนน  
คะแนนเต็ม 100 คะแนน เขาสอบได้

$$100 \times \frac{360}{400} = 90 \text{ คะแนน}$$

ดังนั้น เขาสอบได้ร้อยละ 90 ของคะแนนเต็ม

**ตอบ** เขาสอบได้ร้อยละ ๙๐ ของคะแนนเต็ม

**หรือ**

**วิธีทำ** คะแนนเต็ม 400 คะแนน นักเรียนคนหนึ่งสอบได้ 360 คะแนน  
แสดงว่า เขาสอบได้  $\frac{360}{400}$  ของคะแนนเต็ม  
คะแนนเต็ม 100 คะแนน เขาสอบได้

$$\frac{360}{400} \times 100 = 90 \text{ คะแนน}$$

ดังนั้น เขาสอบได้ร้อยละ 90 ของคะแนนเต็ม

**ตอบ** เขาสอบได้ร้อยละ ๙๐ ของคะแนนเต็ม

- 2) ลูกชายมีที่ดิน 75 ไร่ ขายไปแล้ว 25.5 ไร่ ลูกชายขายที่ดินไปแล้ว  
กี่เปอร์เซ็นต์ของที่ดินทั้งหมด

**วิธีทำ** ลูกชายมีที่ดิน 75 ไร่ ขายไปแล้ว 25.50 ไร่  
ลูกชายมีที่ดิน 1 ไร่ ขายไปแล้ว  $25.50 \div 75$  ไร่  
ลูกชายมีที่ดิน 100 ไร่ ขายไปแล้ว

$$100 \times (25.50 \div 75) = 34 \text{ ไร่}$$

ดังนั้น ลูกชายขายที่ดินไปแล้ว 34% ของที่ดินทั้งหมด

**ตอบ** ลูกชายขายที่ดินไปแล้ว ๓๔% ของที่ดินทั้งหมด

**หมายเหตุ** ข้อ 1, 4, 5 นักเรียนอาจเลือกทำวิธีใดวิธีหนึ่ง  
ข้อ 2 และ 3 ใช้วิธีบัญญัติไตรยางค์

3) แท็งก์น้ำใบหนึ่งมีน้ำอยู่เต็มถึง 200 ลิตร เปิดน้ำไปใช้ 62.5 ลิตร  
ใช้น้ำไปร้อยละเท่าใดของน้ำที่มีอยู่เต็มถึงและเหลือน้ำอยู่ในถัง  
ร้อยละเท่าใดของน้ำที่มีอยู่เต็มถึง

**วิธีทำ** มีน้ำอยู่เต็มถึง 200 ลิตร. เปิดน้ำใช้ไป ..... 62.50 ..... ลิตร.

มีน้ำอยู่เต็มถึง 1 ..... ลิตร. เปิดน้ำใช้ไป ..... 62.50 ÷ 200 ..... ลิตร.

มีน้ำอยู่เต็มถึง 100 ..... ลิตร. เปิดน้ำใช้ไป .....

.....  $100 \times (62.50 \div 200) = 31\frac{1}{4}$  ..... หรือ 31.25 ..... ลิตร.

ดังนั้น ใช้น้ำไปร้อยละ  $31\frac{1}{4}$  ..... หรือ ร้อยละ 31.25 .....

..... ของน้ำที่มีอยู่เต็มถึง

เหลือน้ำอยู่ในถังร้อยละ  $68\frac{3}{4}$  ..... หรือร้อยละ 68.75 .....

..... ของน้ำที่มีอยู่เต็มถึง

**ตอบ** ใช้น้ำไปร้อยละ  $31\frac{1}{4}$  ..... หรือร้อยละ 31.๒๕ ..... ของน้ำที่มีอยู่เต็มถึง.

เหลือน้ำอยู่ในถังร้อยละ  $68\frac{3}{4}$  ..... หรือร้อยละ ๖๘.๗๕ .....

..... ของน้ำที่มีอยู่เต็มถึง

- 4) พ่อค้ามีข้าว 900 กระสอบ ส่งไปขายต่างจังหวัด 630 กระสอบ  
พ่อค้าเหลือข้าวอยู่ที่เปอร์เซ็นต์ของข้าวที่มีอยู่เดิม

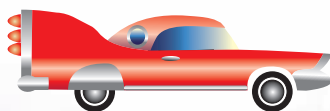
**วิธีทำ** พ่อค้ามีข้าว 900 กระสอบ ส่งไปขายต่างจังหวัด 630 กระสอบ  
พ่อค้าเหลือข้าวอยู่.....  $900 - 630 = 270$  กระสอบ  
พ่อค้ามีข้าว 900 กระสอบ ส่งไปขายแล้วยังเหลือ 270 กระสอบ  
พ่อค้ามีข้าว 100 กระสอบ ส่งไปขายแล้วยังเหลือ.....  
.....  $100 \times \frac{270}{900} = 30$  กระสอบ  
ดังนั้น พ่อค้าเหลือข้าวอยู่ 30% ของข้าวที่มีอยู่เดิม

**ตอบ** พ่อค้าเหลือข้าวอยู่ ๓๐% ของข้าวที่มีอยู่เดิม

**หรือ** .....

**วิธีทำ** พ่อค้ามีข้าว 900 กระสอบ ส่งไปขายต่างจังหวัด 630 กระสอบ  
พ่อค้าเหลือข้าวอยู่.....  $900 - 630 = 270$  กระสอบ  
แสดงว่า พ่อค้าเหลือข้าวอยู่.....  $\frac{270}{900}$  ของข้าวที่มีอยู่เดิม  
พ่อค้ามีข้าวอยู่ 100 กระสอบ เหลือข้าวอยู่.....  
.....  $\frac{270}{900} \times 100 = 30$  กระสอบ  
ดังนั้น พ่อค้าเหลือข้าวอยู่ 30% ของข้าวที่มีอยู่เดิม

**ตอบ** พ่อค้าเหลือข้าวอยู่ ๓๐% ของข้าวที่มีอยู่เดิม



- 5) มนัสมีที่ดิน 120 ไร่ แบ่งปลูกข้าวโพด 20% ของที่ดินทั้งหมด ปลูกมันสำปะหลัง 25% ของที่ดินที่เหลือ ยังเหลือที่ดินที่เป็นที่ว่าง อยู่กี่เปอร์เซ็นต์ของที่ดินทั้งหมด

**วิธีทำ**

มนัสมีที่ดิน	120	ไร่
แบ่งปลูกข้าวโพด	$\frac{20}{100} \times 120 = 24$	ไร่
เหลือที่ดินว่าง	$120 - 24 = 96$	ไร่
ปลูกมันสำปะหลัง	$\frac{25}{100} \times 96 = 24$	ไร่
เหลือที่ดินว่าง	$96 - 24 = 72$	ไร่
มีที่ดิน 120 ไร่ เหลือที่ดินว่างจากการปลูกพืช	72	ไร่
มีที่ดิน 100 ไร่ เหลือที่ดินว่างจากการปลูกพืช		
	$100 \times \frac{72}{120} = 60$	ไร่

ดังนั้น ยังเหลือที่ดินที่เป็นที่ว่างอยู่ 60% ของที่ดินทั้งหมด

**ตอบ** ยังเหลือที่ดินที่เป็นที่ว่างอยู่ 60% ของที่ดินทั้งหมด

**หรือ**

**วิธีทำ**

มนัสมีที่ดิน 120 ไร่ปลูกข้าวโพด 20% ของที่ดินทั้งหมด	
ปลูกข้าวโพด	$\frac{20}{100} \times 120 = 24$ ไร่
เหลือที่ดินว่าง	$120 - 24 = 96$ ไร่
ปลูกมันสำปะหลัง 25% ของที่ดินที่เหลือ	
ปลูกมันสำปะหลัง	$\frac{25}{100} \times 96 = 24$ ไร่
เหลือที่ดินว่าง	$96 - 24 = 72$ ไร่
มนัสมีที่ดิน 120 ไร่ หลังจากปลูกพืชไปแล้ว เหลือที่ว่าง 72 ไร่	
แสดงว่าเหลือที่ว่าง	$\frac{72}{120}$ ของที่ดินทั้งหมด
มนัสมีที่ดิน 100 ไร่ เหลือที่ว่าง	$\frac{72}{120} \times 100 = 60$ ไร่

ดังนั้น ยังเหลือที่ดินที่เป็นที่ว่างอยู่ 60% ของที่ดินทั้งหมด

**ตอบ** ยังเหลือที่ดินที่เป็นที่ว่างอยู่ 60% ของที่ดินทั้งหมด



## เฉลย

## แบบฝึกหัด 3.5

## 1) เติมคำตอบ

1) ป๋องมีอาชีพทำทุเรียนทอดขาย ถ้าป๋องลงทุน 2,000 บาท และต้องการกำไร 45% ป๋องต้องขายได้ .....2,900..... บาท และได้กำไร .....900..... บาท

2) อ๋อบซื้อกระเป๋าใบหนึ่ง 320 บาท ตั้งใจขายให้ได้กำไร ร้อยละ 18.75 อ๋อบขายกระเป๋า .....380..... บาท

3) เมษาซื้อแป้งกระป๋องละ 40 บาท ขายขาดทุนร้อยละ 15 เมษาขายแป้งกระป๋องละ .....34..... บาท

4) ต้นทุนของกระตักน้ำร้อน 300 บาท ดาวขายกระตักน้ำร้อน ได้กำไร 36% ดาวขายกระตักน้ำร้อน .....408..... บาท และได้กำไร .....108..... บาท

5) พจน์ขายวิทยุขาดทุน 15.5% ถ้าพจน์ซื้อมา 1,950 บาท พจน์ขาดทุน .....302.25..... บาท และขายวิทยุ .....1,647.75..... บาท

6) แอ้วลงทุนตัดเลื้อยตัวละ 160 บาท ต้องการขายให้ได้กำไร 30% แอ้วต้องขายเลื้อยตัวละ .....208..... บาท

7) พ่อค้าซื้อตุ๋ยี่นราคา 6,250 บาท ขายขาดทุนร้อยละ 20 พ่อค้าขายราคา .....5,000..... บาท และขาดทุน .....1,250..... บาท



## 2 วิเคราะห์โจทย์ และตอบคำถาม

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

1) ปอยซื้อกระเป๋าราคา 2,700 บาท ขายขาดทุน 8%  
ปอยขายกระเป๋าได้เงินกี่บาท และขาดทุนกี่บาท

- โจทย์ถามอะไร  
ปอยขายกระเป๋าได้เงินกี่บาท และขาดทุนกี่บาท
- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง  
ปอยซื้อกระเป๋าราคา 2,700 บาท ขายขาดทุน 8%
- ขาดทุน 8% หมายความว่าอย่างไร  
ซื้อกระเป๋า 100 บาท ขายขาดทุน 8 บาท ขาย 92 บาท
- ถ้าซื้อกระเป๋าราคา 2,700 บาท ขายก็บาท คิดอย่างไร  
 $2,700 \times \frac{92}{100} = 2,484$  บาท
- ขายกระเป๋าขาดทุนกี่บาท คิดอย่างไร  
 $2,700 - 2,484 = 216$
- สรุปคำตอบได้อย่างไร  
ปอยขายกระเป๋า 2,484 บาทและขายขาดทุน 216 บาท



2) มีนัต์หารายได้ โดยนำตู้เย็นมาขายและคิดกำไรร้อยละ 37.5 ถ้าต้นทุนของตู้เย็น 6,600 บาท มีนัต์ขายตู้เย็นราคาเท่าใด และได้กำไรเท่าใด

- โจทย์ถามอะไร  
มีนัต์ขายตู้เย็นราคาเท่าใดและได้กำไรเท่าใด
- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง  
กำไรร้อยละ 37.5 ถ้าต้นทุนของตู้เย็นเป็น 6,600 บาท
- กำไรร้อยละ 37.5 หมายความว่าอย่างไร  
ซื้อตู้เย็น 100 บาท ขายได้กำไร 37.50 บาท
- ถ้าต้นทุนของตู้เย็น 6,600 บาท ขายเท่าใด คิดอย่างไร  
 $(6,600 \div 100) \times 137.50 = 9,075$  บาท
- ขายตู้เย็นกำไรกี่บาท คิดอย่างไร  
 $9,075 - 6,600 = 2,475$
- สรุปคำตอบได้อย่างไร  
มีนัต์ขายตู้เย็น 9,075 บาทและขายได้กำไร 2,475 บาท

### ๓ แสดงวิธีทำ

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

- 1) ตู๋ขายเครื่องปรับอากาศขาดทุน 2% ถ้าตู่ซื้อเครื่องปรับอากาศ 12,400 บาท ตู่ขาดทุนกี่บาท และขายเครื่องปรับอากาศกี่บาท

**วิธีทำ** ขาดทุน 2% หมายความว่า

ซื้อเครื่องปรับอากาศ 100 บาท ขาดทุน 2 บาท ขาย 98 บาท

ซื้อเครื่องปรับอากาศ 100 บาท ขายขาดทุน 2 บาท

ซื้อเครื่องปรับอากาศ 1 บาท ขายขาดทุน  $\frac{2}{100}$  บาท

ซื้อเครื่องปรับอากาศ 12,400 บาท ขายขาดทุน

$$12,400 \times \frac{2}{100} = 248 \text{ บาท}$$

ดังนั้น ตู่ขายเครื่องปรับอากาศขาดทุน 248 บาท และ

ขายเครื่องปรับอากาศ  $12,400 - 248 = 12,152$  บาท

**ตอบ** ตู่ขาดทุน ๒๔๘ บาท ขายราคา ๑๒,๑๕๒ บาท

**หรือ**

**วิธีทำ** ซื้อเครื่องปรับอากาศ 100 บาท ขาย 98 บาท

ซื้อเครื่องปรับอากาศ 1 บาท ขาย  $\frac{98}{100}$  บาท

ซื้อเครื่องปรับอากาศ 12,400 บาท ขาย

$$12,400 \times \frac{98}{100} = 12,152 \text{ บาท}$$

ตู่ขายเครื่องปรับอากาศ 12,152 บาท และ

ขาดทุน  $12,400 - 12,152 = 248$  บาท

**ตอบ** ตู่ขาดทุน ๒๔๘ บาท ขายราคา ๑๒,๑๕๒ บาท

**หรือ**

**วิธีทำ** ขาดทุน 2% หมายถึงขาดทุน  $\frac{2}{100}$  ของราคาซื้อ  
 ตู้อายุเครื่องปรับอากาศขาดทุน

$$\frac{2}{100} \times 12,400 = 248 \text{ บาท}$$

ตู้อายุเครื่องปรับอากาศขาดทุน 248 บาท และ

$$\text{ขายเครื่องปรับอากาศ} \quad 12,400 - 248 = 12,152 \text{ บาท}$$

**ตอบ** ตู้อายุขาดทุน ๒๔๘ บาท ขายราคา ๑๒,๑๕๒ บาท

**หรือ**

**วิธีทำ** ขาดทุน 2% หมายถึงขายไป  $\frac{98}{100}$  ของราคาซื้อ

$$\text{ตู้อายุเครื่องปรับอากาศ} \quad \frac{98}{100} \times 12,400 = 12,152 \text{ บาท}$$

$$\text{ตู้อายุขาดทุน} \quad 12,400 - 12,152 = 248 \text{ บาท}$$

**ตอบ** ตู้อายุขาดทุน ๒๔๘ บาท ขายราคา ๑๒,๑๕๒ บาท



- 2) น้อยซื้อผ้าพันคอ 5 ผืนราคาผืนละ 150 บาท ถ้าต้องขายทั้งหมดให้ได้กำไร 18.4% น้อยต้องขายผ้าพันคอเท่าใด

**วิธีทำ** ซื้อผ้าพันคอมา 5 ผืนราคาผืนละ 150 บาท

คิดเป็นเงิน  $5 \times 150 = 750$  บาท

ขายได้กำไร 18.40% หมายความว่า

ซื้อผ้าพันคอ 100 บาท ขายได้กำไร 18.40 บาท

ขาย 118.40 บาท

ซื้อผ้าพันคอ 100 บาท ขาย 118.40 บาท

ซื้อผ้าพันคอ 1 บาท ขาย  $118.40 \div 100$  บาท

ซื้อผ้าพันคอ 750 บาท

ขาย  $750 \times (118.40 \div 100) = 888$  บาท

ดังนั้น น้อยต้องขายผ้าพันคอ 888 บาท

**ตอบ** น้อยต้องขายผ้าพันคอ 888 บาท

- 3) พ่อค้าซื้อวัวตัวละ 20,000 บาท ขายได้กำไรร้อยละ 20.5 พ่อค้าขายวัวตัวละกี่บาท

**วิธีทำ** ขายได้กำไรร้อยละ 20.5 หมายความว่า

พ่อค้าซื้อวัวตัวละ 100 บาท ขายได้กำไร 20.50 บาท

ขาย 120.50 บาท

พ่อค้าซื้อวัวตัวละ 100 บาท ขาย 120.50 บาท

พ่อค้าซื้อวัวตัวละ 1 บาท ขาย  $120.50 \div 100$  บาท

พ่อค้าซื้อวัวตัวละ 20,000 บาท

ขาย  $20,000 \times (120.50 \div 100) = 24,100$  บาท

ดังนั้น พ่อค้าขายวัวตัวละ 24,100 บาท

**ตอบ** พ่อค้าขายวัวตัวละ 24,100 บาท

- 4) แม่ค้าซื้อผักนึ่งทั้งหมด 30 กำ กำละ 7 บาท ขายไปทั้งหมด ได้กำไร 40% แม่ค้าขายผักนึ่งได้กำไรกี่บาท

**วิธีทำ** แม่ค้าซื้อผักนึ่ง 30 กำ กำละ 7 บาท

แม่ค้าซื้อผักนึ่ง  $30 \times 7 = 210$  บาท

ขายผักนึ่งได้กำไร 40% หมายความว่า

แม่ค้าซื้อผักนึ่ง 100 บาท ขายได้กำไร 40 บาท

ขาย 140 บาท

แม่ค้าซื้อผักนึ่ง 100 บาท ขายได้กำไร 40 บาท

แม่ค้าซื้อผักนึ่ง 1 บาท ขายได้กำไร  $\frac{40}{100}$  บาท

แม่ค้าซื้อผักนึ่ง 210 บาท ขายได้กำไร

$210 \times \frac{40}{100} = 84$  บาท

แม่ค้าขายผักนึ่งได้กำไร 84 บาท

**ตอบ** แม่ค้าขายผักนึ่งได้กำไร ๘๔ บาท

- 5) ปีวซื้อไข่ไก่ 100 ฟองในราคา 10 ฟอง 25 บาท จะขายไข่ไก่ ฟองละกี่บาทจึงจะได้กำไร 4%

**วิธีทำ** ปีวซื้อไข่ไก่ในราคา 10 ฟอง 25 บาท

ไข่ไก่ทั้งหมด 100 ฟอง ราคา  $25 \times 10 = 250$  บาท

ต้องการกำไร 4% หมายความว่า

ปีวซื้อไข่ไก่ 100 บาท ขายได้กำไร 4 บาท ขาย 104 บาท

ปีวซื้อไข่ไก่ 1 บาท ต้องขาย  $\frac{104}{100}$  บาท

ปีวซื้อไข่ไก่ 250 บาท ต้องขาย

$250 \times \frac{104}{100} = 260$  บาท

ดังนั้น ปีวต้องขายไข่ไก่ฟองละ  $260 \div 100 = 2.60$  บาท

**ตอบ** ปีวต้องขายไข่ไก่ฟองละ ๒.๖๐ บาท

หมายเหตุ นักเรียนอาจแสดงวิธีทำนอกเหนือจากเฉลย ให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน

## เฉลย

## แบบฝึกหัด 3.6

## 1) เติมคำตอบ

1) **รถเข็น**  
 ขายไป 2,985 บาท  
 ลดราคา 1,595 บาท  
 คิดราคาขายไว้ 4,580 บาท

2) **เครื่องดูดฝุ่น**  
 ขาย 2,508 บาท  
 กำไรร้อยละ 25.4  
 ต้นทุน 2,000 บาท

3) **ชั้นวางรองเท้า**  
 ขาย 1,225 บาท  
 ขาดทุน  $12\frac{1}{2}\%$   
 ต้นทุน 1,400 บาท

4) **เต็นท์**  
 ขายไป 2,400 บาท  
 โดยเอากำไร 100%  
 ต้นทุน 1,200 บาท

5) **เตารีดไอน้ำ**  
 ขาย 2,548 บาท  
 ได้กำไร 45.6%  
 ซื้อมา 1,750 บาท

6) **โทรทัศน์**  
 ลดคาร้อยละ 5  
 ขายจริง 3,021 บาท  
 คิดราคาขายไว้ 3,180 บาท

7) **ไอศกรีม**  
ขายได้ 1,200 บาท  
กำไร 25%

ซื้อมา 960 บาท

8) **แว่นตา**  
ลดราคา 15%  
ขายจริง 1,530 บาท

ติดราคาขายไว้ 1,800 บาท

9) **กล้วยตาก**  
ขายได้ 1,200 บาท  
ขาดทุน 25%

ต้นทุน 1,600 บาท

10) กำไร 10% จากการขายผ้าอ้อมเด็ก คิดเป็นเงิน 120 บาท  
ต้นทุนก็บาท 1,200 บาท

11) จากข้อ 10 ถ้าต้องการกำไร 15% ต้องขายก็บาท  
1,380 บาท

## 2 วิเคราะห์โจทย์ และตอบคำถาม

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

1) ขายคอมพิวเตอร์ราคา 23,085 บาท ได้กำไร 28.25 %  
ต้นทุนของคอมพิวเตอร์เป็นเท่าใด

● โจทย์ถามอะไร

ต้นทุนของคอมพิวเตอร์เป็นเท่าใด

● โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

ขายคอมพิวเตอร์ราคา 23,085 บาท ได้กำไร 28.25%

● กำไร 28.25 % หมายความว่าอย่างไร

ต้นทุน 100 บาท ขายได้กำไร 28.25 บาท

ขาย 128.25 บาท

● ขายคอมพิวเตอร์ 128.25 บาท ต้นทุน 100 บาท  
ถ้าขายคอมพิวเตอร์ 23,085 บาท ต้นทุนจะเป็นกี่บาท  
คิดอย่างไร

ขายคอมพิวเตอร์ 128.25 บาท จากต้นทุน 100 บาท

ขายคอมพิวเตอร์ 1 บาท จากต้นทุน  $100 \div 128.25$  บาท

ขายคอมพิวเตอร์ 23,085 บาท จากต้นทุน

$23,085 \times (100 \div 128.25) = 18,000$  บาท

● สรุปคำตอบได้อย่างไร

ดังนั้นต้นทุนของคอมพิวเตอร์ 18,000 บาท



2) ขายเครื่องเสียง 10,498.25 บาท และขายขาดทุนร้อยละ 12.5 ซื้อเครื่องเสียงมาราคากี่บาท

- โจทย์ถามอะไร  
ซื้อเครื่องเสียงมาราคากี่บาท.....
- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง  
ขายเครื่องเสียง 10,498.25 บาท และขายขาดทุนร้อยละ 12.5
- ขาดทุนร้อยละ 12.5 หมายความว่าอย่างไร  
ต้นทุน 100 บาท ขายขาดทุน 12.50 บาท ขาย 87.50 บาท..
- ขายเครื่องเสียง 87.50 บาท จากที่ซื้อมา 100 บาท  
ถ้าขายเครื่องเสียง 10,498.25 บาท จากที่ซื้อมาก็บาท  
คิดอย่างไร  
ขายเครื่องเสียง 87.50 บาท จากที่ซื้อมา 100 บาท  
ขายเครื่องเสียง 1 บาท จากที่ซื้อมา  $100 \div 87.50$  บาท  
ขายเครื่องเสียง 10,498.25 บาท จากที่ซื้อมา  
.....  $10,498.25 \times (100 \div 87.50) = 11,998$  บาท.....
- สรุปคำตอบได้อย่างไร  
ซื้อเครื่องเสียงมาราคา 11,998 บาท.....

### ๓ แสดงวิธีทำ

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

- 1) ชายเครื่องปิ้งย่างราคา 1,590 บาท ขาดทุนร้อยละ 20.5  
ซื้อเครื่องปิ้งย่างมาราคากี่บาท

**วิธีทำ** ขาดทุนร้อยละ 20.5 หมายความว่า .....

ซื้อ 100 บาท ขาดทุน 20.50 บาท ขาย 79.50 บาท .....

ชายเครื่องปิ้งย่าง 79.50 บาท จากที่ซื้อมา 100 บาท .....

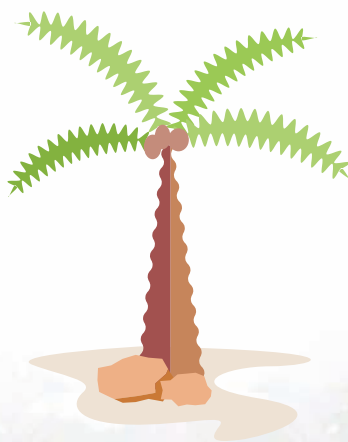
ชายเครื่องปิ้งย่าง 1 บาท จากที่ซื้อมา  $100 \div 79.50$  บาท .....

ชายเครื่องปิ้งย่าง 1,590 บาท จากที่ซื้อมา .....

.....  $1,590 \times (100 \div 79.50) = 2,000$  บาท .....

ดังนั้น ซื้อเครื่องปิ้งย่างมาราคา 2,000 บาท .....

**ตอบ** ซื้อเครื่องปิ้งย่างมาราคา ๒,๐๐๐ บาท .....



- 2) ต่อยซื้อกระเป๋าเดินทางจากโรงงาน นำมาขายใบละ 8,500 บาท ขายได้กำไร 25% ต่อยซื้อกระเป๋าเดินทางจากโรงงานมากี่บาท

**วิธีทำ** ขายได้กำไร 25% หมายความว่า.....

ซื้อ 100 บาท ขายได้กำไร 25 บาท ขาย 125 บาท.....

ขายกระเป๋าเดินทาง 125 บาท จากที่ซื้อมา 100 บาท.....

ขายกระเป๋าเดินทาง 1 บาท จากที่ซื้อมา  $\frac{100}{125}$  บาท.....

ขายกระเป๋าเดินทาง 8,500 บาท จากที่ซื้อมา.....

.....  $8,500 \times \frac{100}{125} = 6,800$  บาท.....

ต่อยซื้อกระเป๋าเดินทางจากโรงงานมา 6,800 บาท.....

**ตอบ** ต่อยซื้อกระเป๋าเดินทางจากโรงงานมา ๖,๘๐๐ บาท.....



## เฉลย

## แบบฝึกหัด 3.7

## แสดงวิธีทำ

ตรวจสอบความสมเหตุสมผล  
ของคำตอบด้วยนะจ๊ะ

- 1) นายชายป่วยซีวภาพ 10 ถุง ราคา 2,350 บาท ขาดทุน 6%  
นายซื้อป่วยซีวภาพถุงละเท่าใด

วิธีทำ ขาดทุน 6 % หมายความว่า

ซื้อมา 100 บาทขาดทุน 6 บาท ขาย 94 บาท

ขายป่วยซีวภาพ 94 บาท ซื้อมา 100 บาท

ขายป่วยซีวภาพ 1 บาท ซื้อมา  $\frac{100}{94}$  บาท

ขายป่วยซีวภาพ 2,350 บาท ซื้อมา

$$2,350 \times \frac{100}{94} = 2,500 \text{ บาท}$$

นายซื้อป่วยซีวภาพ 10 ถุง ราคา 2,500 บาท

นายซื้อป่วยซีวภาพ ถุงละ  $2500 \div 10 = 250$  บาท

ตอบ นายซื้อป่วยซีวภาพ ถุงละ ๒๕๐ บาท



- 2 หลินซื้อชุดนักเรียนจากร้านค้า 300 ชุด ราคา 102,000 บาท เพื่อบริจาคให้โรงเรียนที่ขาดแคลนชุดนักเรียน ร้านค้าลดราคาให้หลิน 15% จากราคาที่บอกไว้ ชุดนักเรียนทั้งหมดที่ร้านค้าบอกไว้ราคากี่บาท ร้านค้าลดราคาให้หลินกี่บาท

**วิธีทำ** ลดราคา 15% หมายความว่า

ราคาที่บอกไว้ 100 บาท ลดราคา 15 บาท ขาย 85 บาท

ขายชุดนักเรียน 85 บาท จากราคาที่บอกไว้ 100 บาท

ขายชุดนักเรียน 1 บาท จากราคาที่บอกไว้  $\frac{100}{85}$  บาท

ขายชุดนักเรียน 102,000 บาท จากราคาที่บอกไว้

$102,000 \times \frac{100}{85} = 120,000$  บาท

ร้านค้าลดราคาชุดนักเรียนให้หลิน

$120,000 - 102,000 = 18,000$  บาท

ดังนั้น ชุดนักเรียนทั้งหมดที่ร้านค้าบอกไว้ราคา 120,000 บาท

ร้านค้าลดราคาให้หลิน 18,000 บาท

**ตอบ** ชุดนักเรียนทั้งหมดที่ร้านค้าบอกไว้ราคา ๑๒๐,๐๐๐ บาท

ร้านค้าลดราคาให้หลิน ๑๘,๐๐๐ บาท

- ③ ป้อมขายรถบังคับ 1,287 บาท ได้กำไร 30% ถ้าขาย 1,534.50 บาท ป้อมได้กำไรกี่บาท

**วิธีทำ** ข้อสังเกตในการคิด กำไร ขาดทุน ต้องคิดจากต้นทุนเสมอ...

ได้กำไร 30% หมายความว่า.....

ซื้อ 100 บาท ขายได้กำไร 30 บาท ขาย 130 บาท.....

ขายรถบังคับ 130 บาท จากต้นทุน 100 บาท.....

ขายรถบังคับ 1 บาท จากต้นทุน  $\frac{100}{130}$  บาท.....

ขายรถบังคับ 1,287 บาท จากต้นทุน.....

.....  $1,287 \times \frac{100}{130} = 990$  บาท.....

ถ้าขาย 1,534.50 บาท ป้อมได้กำไร.....

.....  $1,534.50 - 990 = 544.50$  บาท.....

**ตอบ** ป้อมได้กำไร ๕๔๔.๕๐ บาท



- 4 รถสองคันเปิดท้ายขายของ โดยรถของพลอยและรถของแพรวขายเสื้อแบบเดียวกัน พลอยซื้อเสื้อมา 250 บาท และตั้งราคาขายให้ได้กำไรร้อยละ 12 แพรวซื้อเสื้อมา 200 บาท และตั้งราคาขายให้ได้กำไรร้อยละ 40 ใครขายแพงกว่า แพงกว่ากี่บาท

**วิธีทำ** เสื้อของพลอยขายได้กำไรร้อยละ 12 หมายความว่า

ซื้อ 100 บาท ขายได้กำไร 12 บาท ขาย 112 บาท

ซื้อเสื้อมา 100 บาท ขาย 112 บาท

ซื้อเสื้อมา 1 บาท ขาย  $\frac{112}{100}$  บาท

ซื้อเสื้อมา 250 บาท ขาย  $250 \times \frac{112}{100} = 280$  บาท

พลอยขายเสื้อราคา 280 บาท

เสื้อของแพรวขายได้กำไรร้อยละ 40 หมายความว่า

ซื้อ 100 บาท ขายได้กำไร 40 บาท ขาย 140 บาท

ซื้อเสื้อมา 100 บาท ขาย 140 บาท

ซื้อเสื้อมา 1 บาท ขาย  $\frac{140}{100}$  บาท

ซื้อเสื้อมา 200 บาท ขาย  $200 \times \frac{140}{100} = 280$  บาท

แพรวขายเสื้อราคา 280 บาท

**ตอบ** พลอยและแพรวขายราคาเท่ากัน

- 5 มีร้านค้า 2 ร้านอยู่ตรงข้ามกัน ขายรองเท้ากีฬา รุ่นเดียวกัน ยี่ห้อเดียวกัน สีเดียวกัน ร้าน "ชิดกัน" ตีตราขายไว้ 480 บาท และลดราคา 15% ร้าน "คู่กัน" ตีตราขายไว้ 520 บาท และลดราคา 20% ตุ่มควรเลือกซื้อรองเท้าร้านใด เพราะเหตุใด จงแสดงแนวคิด

**วิธีทำ** ร้าน "ชิดกัน" ลดราคา 15% หมายความว่า .....

ตีตราไว้ 100 บาท ลดราคา 15 บาท ขายไป 85 บาท .....

ตีตราขายรองเท้า 100 บาท ลดราคา 15 บาท .....

ตีตราขายรองเท้า 480 บาท ลดราคา .....

$$480 \times \frac{15}{100} = 72 \text{ บาท} \dots\dots\dots$$

ขายรองเท้า  $480 - 72 = 408$  บาท หรือ .....

$$\text{ร้าน "ชิดกัน" ขายรองเท้าราคา } \frac{85}{100} \times 480 = 408 \text{ บาท} \dots\dots\dots$$

ร้าน "คู่กัน" ลดราคา 20% หมายความว่า .....

ตีตราไว้ 100 บาท ลดราคา 20 บาท ขายไป 80 บาท .....

ตีตราขายรองเท้า 100 บาท ลดราคา 20 บาท .....

ตีตราขายรองเท้า 520 บาท ลดราคา .....

$$520 \times \frac{20}{100} = 104 \text{ บาท} \dots\dots\dots$$

ขายรองเท้า  $520 - 104 = 416$  บาท .....

ตุ่มควรเลือกซื้อรองเท้าร้านชิดกัน .....

เพราะถูกกว่าร้านคู่กัน  $416 - 408 = 8$  บาท .....

**ตอบ** ตุ่มควรเลือกซื้อรองเท้าร้านชิดกัน .....

เพราะถูกกว่าร้านคู่กัน 8 บาท .....

นักเรียนอาจแสดงวิธีทำนอกเหนือจากเฉลย อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน  
หมายเหตุ



## เฉลย

## แบบฝึกหัด 3.8

## แสดงวิธีทำ

- 1 นำเงินไปฝาก 70,000 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อปี เมื่อฝากได้ 73 วัน จึงไปถอนเงินทั้งหมด ได้ดอกเบี้ยเท่าใด

วิธีทำ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อปี หมายความว่า

เมื่อครบ 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 2 บาท

ฝากเงิน 100 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 2 บาท

ฝากเงิน 1 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย

$$2 \div 100 = \frac{2}{100} \text{ บาท}$$

ฝากเงิน 70,000 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย

$$70,000 \times \frac{2}{100} = 1,400 \text{ บาท}$$

เมื่อฝากได้ 73 วัน จึงไปถอนเงินทั้งหมด

ฝากเงิน 365 บาท ได้ดอกเบี้ย 1,400 บาท

ฝากเงิน 73 บาท ได้ดอกเบี้ย  $73 \times \frac{1,400}{365} = 280$  บาท

ตอบ ได้ดอกเบี้ย ๒๘๐ บาท

- ๒) กู้เงินจากธนาคารมาลงทุน 800,000 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 ต่อปี ถ้ากู้เงิน 4 เดือน ต้องเสียดอกเบี้ยเท่าใด

**วิธีทำ** อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 ต่อปี หมายความว่า.....

เมื่อครบ 1 ปี เสียดอกเบี้ย 7.50 บาท.....

เงินกู้ 100 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย..... 7.50 บาท

เงินกู้ 1 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย  $7.50 \div 100$  บาท

เงินกู้ 800,000 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย.....

.....  $800,000 \times (7.50 \div 100) = 60,000$  บาท

กู้เงินเวลา 12 เดือน เสียดอกเบี้ย..... 60,000 บาท

กู้เงินเวลา 4 เดือน เสียดอกเบี้ย.....

.....  $4 \times \frac{60,000}{12} = 20,000$  บาท

ถ้ากู้เงิน 4 เดือนต้องเสียดอกเบี้ย 20,000 บาท.....

**ตอบ** เสียดอกเบี้ย ๒๐,๐๐๐ บาท.....

- ③ ผักเงิน 43,800 บาท เป็นเวลา 320 วัน อัตราดอกเบี้ย 1.75% ต่อปี ได้เงินรวมเท่าใด

**วิธีทำ** อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1.75 ต่อปี หมายความว่า.....  
 เมื่อครบ 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 1.75 บาท.....  
 ผักเงิน 100 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย..... 1.75 บาท  
 ผักเงิน 1 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย  $1.75 \div 100$  บาท  
 ผักเงิน 43,800 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย.....  
 $43,800 \times (1.75 \div 100) = 766.50$  บาท  
 ผักเงินเป็นเวลา 320 วัน.....  
 ผักเงินเวลา 365 วัน ได้ดอกเบี้ย..... 766.50 บาท  
 ผักเงินเวลา 320 วัน ได้ดอกเบี้ย.....  
 $320 \times (766.50 \div 365) = 672$  บาท  
 ได้เงินรวม  $43,800 + 672 = 44,472$  บาท

**ตอบ** ได้เงินรวม ๔๔,๔๗๒ บาท.....

- ๔ กู้เงิน 400,000 บาท เป็นเวลา 9 เดือน อัตราดอกเบี้ย 5.5% ต่อปี ต้องส่งทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยรวมกันเท่าใด

**วิธีทำ** อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 5.5 ต่อปี หมายความว่า.....

เมื่อครบ 1 ปี เสียดอกเบี้ย 5.50 บาท.....

เงินกู้ 100 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย..... 5.50 บาท

เงินกู้ 1 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย.....  $5.50 \div 100$  บาท

เงินกู้ 400,000 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย.....

.....  $400,000 \times (5.50 \div 100) = 22,000$  บาท

กู้เงินเป็นเวลา 9 เดือน.....

กู้เงินเวลา 12 เดือน เสียดอกเบี้ย..... 22,000 บาท

กู้เงินเวลา 9 เดือน เสียดอกเบี้ย.....

.....  $9 \times \frac{22,000}{12} = 16,500$  บาท

ส่งทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยรวมกัน.....

.....  $400,000 + 16,500 = 416,500$  บาท

**ตอบ** ส่งทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยรวมกัน ๔๑๖,๕๐๐ บาท.....

- 5 กู้เงินจากธนาคาร 1,260,000 บาท เมื่อกู้ครบครึ่งปี เสียดอกเบี้ย 75,600 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละเท่าใด

**วิธีทำ** กู้ครบครึ่งปี หรือ 6 เดือน เสียดอกเบี้ย ..... 75,600 บาท

กู้เงินเวลา 6 เดือน เสียดอกเบี้ย ..... 75,600 บาท

กู้เงินเวลา 12 เดือน เสียดอกเบี้ย .....

.....  $12 \times \frac{75,600}{6} = 151,200$  บาท

เงินกู้ 1,260,000 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย .....

..... 151,200 บาท

เงินกู้ 100 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย .....

.....  $100 \times (151,200 \div 1,260,000) = 12$  บาท

ดังนั้น ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 12 ต่อปี

**ตอบ** ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 12 ต่อปี

หรือหาดอกเบี้ยในเวลา 1 ปี ดังนี้  
เวลา 6 เดือน เสียดอกเบี้ย 75,600 บาท  
เวลา 12 เดือน เสียดอกเบี้ย  
 $2 \times 75,600 = 151,200$  บาท



- ๖ แตนซื้อพันธบัตรรัฐบาล 7,000,000 บาท ธนาคารให้อัตราดอกเบี้ย 4.85% ต่อปี เมื่อฝากครบ 4 ปี แตนไปถอนเงินคืนทั้งหมด แตนได้ดอกเบี้ยกี่บาท และได้เงินทั้งหมดกี่บาท

**วิธีทำ** อัตราดอกเบี้ย 4.85% ต่อปี หมายความว่า .....

เมื่อครบ 1 ปี ได้ดอกเบี้ย 4.85 บาท .....

ฝากเงิน 100 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย ..... 4.85 บาท

ฝากเงิน 1 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย  $4.85 \div 100$  บาท

ฝากเงิน 7,000,000 บาท เวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ย .....

$$\frac{7,000,000 \times 4.85}{100} = 339,500 \text{ บาท}$$

เมื่อฝากครบ 146 ปี .....

ฝากเงินเวลา 365 วัน ได้ดอกเบี้ย ..... 339,500 บาท

ฝากเงินเวลา 146 วัน ได้ดอกเบี้ย .....

$$146 \times \frac{339,500}{365} = 135,800 \text{ บาท}$$

ได้เงินรวม .....  $7,000,000 + 135,800 = 7,135,800$  บาท

**ตอบ** แตนได้ดอกเบี้ย ๑๓๕,๘๐๐ บาท .....

และได้เงินทั้งหมด ๗,๑๓๕,๘๐๐ บาท .....

- 7 กู้เงิน 900,000 บาท เมื่อครบ 10 เดือน ส่งทั้งเงินต้นและดอกเบี้ย รวมกัน 937,500 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละเท่าใด ต่อปี

**วิธีทำ** กู้เงิน 900,000 บาท ส่งทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยรวมกัน

937,500 บาท

แสดงว่าเสียดอกเบี้ย  $937,500 - 900,000 = 37,500$  บาท

กู้เงิน 10 เดือน เสียดอกเบี้ย 37,500 บาท

กู้เงิน 12 เดือน เสียดอกเบี้ย

$$12 \times \frac{37,500}{10} = 45,000 \text{ บาท}$$

กู้เงิน 900,000 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย 45,000 บาท

กู้เงิน 1 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย  $\frac{45,000}{900,000}$  บาท

กู้เงิน 100 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย

$$100 \times \frac{45,000}{900,000} = 5 \text{ บาท}$$

ดังนั้น กู้เงิน 100 บาท เวลา 1 ปี เสียดอกเบี้ย 5 บาท

**ตอบ** ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 5 ต่อปี





# ภาคผนวก ง

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์



แบบประเมินทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการให้เหตุผล

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานอยู่ที่ ..... แผนที่ ..... หน่วยย่อยที่ ..... ระดับ ..... ระดับ ..... ระดับ

คำชี้แจง: จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

เกณฑ์การประเมิน: นักเรียนต้องได้คะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ						คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน
		นำความรู้ที่เรียนมาใช้ประกอบการให้เหตุผล		ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผล ได้เหมาะสม		คะแนนรวม (๖)			
		ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	๑	๒		

แบบประเมินทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการแก้ปัญหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานย่อยที่ ..... แผนที่ ..... หน้าที่ ..... หน้าที่ ..... ระดับ ..... ระดับ

คำชี้แจง: จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง  
 เกณฑ์การประเมิน: นักเรียนต้องได้คะแนนรวมทั้ง ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม		ดี		ผ่าน		ไม่ผ่าน			
	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน			
เกณฑ์การพิจารณา										
เลขที่	ชื่อ - สกุล			พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ						
				เข้าใจปัญหาที่ผู้สอนกำหนด			แสดงผลการแก้ปัญหาได้ครบถ้วน สมบูรณ์			คะแนนรวม (๖)
ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)			

แบบประเมินทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานการเรียนรู้ที่ ..... หน้าที่ ..... แผนที่ย่อยที่ ..... หน้าที่ ..... ระดับ ..... ระดับ

คำชี้แจง: จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงผลพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ

ระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

เกณฑ์การประเมิน: นักเรียนต้องได้คะแนนรวมทั้งร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน

เลขที่	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ						คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน
	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้ถูกต้อง		นำเสนอแนวคิด/ความคิดเห็นที่เหมาะสม กับปัญหา		คะแนนรวม (๑)	ผลการประเมิน		
	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)				
ชื่อ - สกุล								

แบบประเมินทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการเชื่อมโยง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ ..... แผนที่ย่อยที่ ..... หน้าที่ ..... ระดับปี .....

คำชี้แจง: จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงผลพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

เกณฑ์การประเมิน: นักเรียนต้องได้คะแนนรวมทั้งร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ			คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน
		เชื่อมโยงความรู้ในสาระคณิตศาสตร์หรือสถานการณ์ในชีวิตจริง		คะแนนรวม (๒)		
		ดี (๖)	พอใช้ (๔)			

แบบประเมินทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานการเรียนรู้ที่ ..... แผนที่ยี่ ..... ระดับที่ ..... ระดับปี .....

คำชี้แจง: จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง  
เกณฑ์การประเมิน: นักเรียนต้องได้คะแนนรวมทั้งตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม		ดี		ผ่าน		ไม่ผ่าน	
	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน	
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน	
เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ						
		คิดแปลกใหม่/ ตัดแปลง/ ประยุกต์ แตกต่างจากเดิม และนำไปใช้ได้ถูกต้อง		พอใช้		ควรปรับปรุง		ผลการประเมิน
		ดี (๖)		พอใช้ (๕)		ควรปรับปรุง (๒)	คะแนนรวม (๖)	

A large, vertical, yellow rectangular area with a scalloped edge, resembling a piece of paper. It contains horizontal blue dashed lines for writing, spaced evenly down the page.



A large, yellow, rectangular notepad with a scalloped edge. It features horizontal blue dashed lines for writing. The notepad is centered on the page.

A large, vertical, yellow rectangular area with a scalloped edge, resembling a piece of paper. It contains horizontal blue dashed lines for writing, spaced evenly down the page.

## คณะทำงาน

### ที่ปรึกษา

นายการุณ	สกุลประดิษฐ์	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายพะโยม	ชินวงศ์	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายบุญรักษ์	ยอดเพชร	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางวัฒนาพร	ระงับทุกข์	รองเลขาธิการสภาการศึกษา
นายพีระ	รัตนวิจิตร	ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการศึกษา
นายอำนาจ	วิษยานุวัติ	ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายสมเกียรติ	ชอบผล	สำนักพระราชวัง
นายสุชาติ	วงศ์สุวรรณ	ข้าราชการบำนาญ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
นางพรพรรณ	ไวทยางกูร	ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นายเพชรรัตน์	นิ่มพันธุ์	ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต ๑

### ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางนิรมล	ตุ้จินดา	ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้
----------	----------	---

### คณะทำงานวิชาภาษาไทย

นางนิรมล	ตุ้จินดา	ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้
นางจรรยา	เรืองมาลัย	ข้าราชการบำนาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต ๑
นางวาสรินทร์	รัตนมาลี	ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก
นางจารุณี	ปานแดง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง

### คณะทำงานวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

นางยุวดี	อยู่สบาย	ผู้อำนวยการสถาบันภาษาอังกฤษ
นายสมยศ	ฝูงชมเชย	นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
นางสาวกัญญิกา	วังเปรม	ครูโรงเรียนบ้านสระเตย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓

### คณะทำงานวิชาบูรณาการ

นายปรีชา	เดือนนิล	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓
นางประภัสสร	โกศลวัฒน์	ข้าราชการบำนาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๑
นางวิไลวรรณ	เหมือนชาติ	ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓๓

### คณะทำงานวิชาคณิตศาสตร์

นายสมเกียรติ	เพ็ญทอง	ผู้อำนวยการสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
นางสาวภัทรวดี	หาดแก้ว	ผู้อำนวยการ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สสวท.
นางฉัตตยา	มังคลาสิริ	นักวิชาการ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สสวท.

### คณะทำงานวิชาวิทยาศาสตร์

นางสาวกุศลิน	มุสิกุล	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
นางสาวพจนา	ดอกตาลยงค์	นักวิชาการ สาขาวิทยาศาสตร์ สสวท.
นางสาวเบ็ญจวรรณ	หาญพิพัฒน์	นักวิชาการ สาขาวิทยาศาสตร์ สสวท.



เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
โครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษา



ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
(สำหรับครูผู้สอน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
๑ ผู้ใช้ ๑ ชุด

ภาคเรียนที่ ๒  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕-๖

เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
โครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษา

## ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖

ร้อยละ

ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕-๖



สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี