



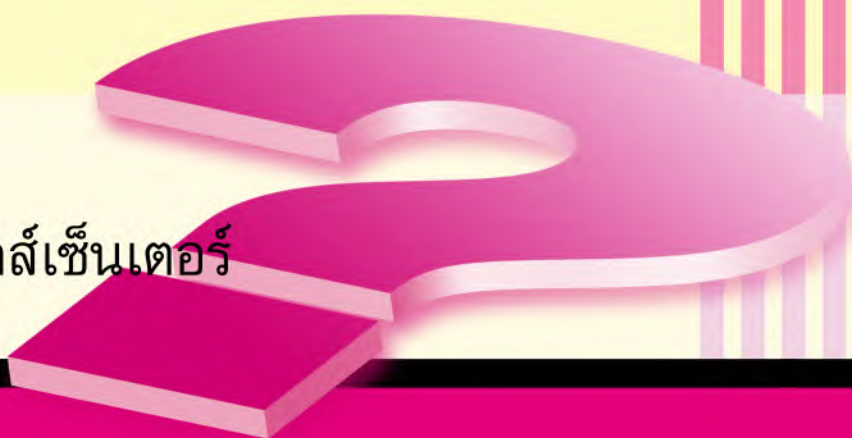
เทคนิค

การแก้โจทย์ปัญหา

คณิตศาสตร์

6

ฝ่ายวิชาการ
สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์



เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ 6

เขียนโดย ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์

ISBN (E-book) 2026-0214-0024-5

จำหน่ายอีบุ๊ก กุมภาพันธ์ 2569

ราคา 105 บาท

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558

เนื้อหา รูปเล่ม และภาพประกอบในหนังสือเล่มนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์
ห้ามคัดลอก ยกเว้นได้รับอนุญาต

บรรณาธิการ กวียา เนาวประทีป

ปก/รูปเล่ม ฝ่ายศิลปกรรม สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์

จัดทำโดย

หจก. สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์

เลขที่ 45 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 40 ถนนจรัญสนิทวงศ์

แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700

โทรศัพท์ : 0-2433-7755-7 โทรสาร : 0-2433-7703

จัดจำหน่ายในรูปแบบสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์โดย

บริษัท เกรท มีเดีย เอเจนซี จำกัด

85 ซอยบรมราชชนนี 75 แขวงบางระมาด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 0-2433-7755-7, 086-330-6425

คำนำ

หนังสือ เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มนี้ จัดทำขึ้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้การเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาเกิดสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมาย ผู้เขียนจึงได้จัดทำหนังสือ เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ขึ้น เพื่อช่วยให้นักเรียนได้รู้เทคนิคการแก้โจทย์ปัญหา ฝึกวิเคราะห์โจทย์ปัญหา โดยเริ่มจากง่ายไปหายากตามลำดับ นักเรียนสามารถทำโจทย์วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ด้วยตนเอง พร้อมเฉลยท้ายเล่มไว้ให้นักเรียนได้ตรวจสอบความถูกต้องด้วย

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะอำนวยประโยชน์แก่ ครู อาจารย์ และนักเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น หากพบข้อผิดพลาดประการใดขอความกรุณาแจ้งไปยังสำนักพิมพ์ฯ เพื่อจะได้ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในครั้งต่อไป

ด้วยความปรารถนาดี

ฝ่ายวิชาการ สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์

สารบัญ

บทที่ 1	โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนนับ	7
	โจทย์วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	12
บทที่ 2	โจทย์ปัญหาสมการ	21
	โจทย์วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	28
บทที่ 3	โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ ห.ร.ม. และ ค.ร.น.	36
	โจทย์วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	45
บทที่ 4	โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน	55
	โจทย์วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	64
บทที่ 5	โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม	74
	โจทย์วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	81
บทที่ 6	โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม	90
	โจทย์วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	95
บทที่ 7	โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปวงกลม	107
	โจทย์วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	111
บทที่ 8	โจทย์ปัญหาร้อยละ	123
	โจทย์วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	146
บทที่ 9	โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	154
	โจทย์วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	158

บทที่ 10	โจทย์ปัญหาสถิติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น	169
	โจทย์วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	178
	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดที่ 1	191
	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดที่ 2	206



บทที่ โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนนับ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 1

เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ หรือการหารให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2

เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบและแสดงวิธีทำพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

วิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร จำนวนนับ มีหลักการคิดโดยสรุปดังนี้



โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร



ตัวอย่างที่ 1

อาทิตย์ซื้อบ้านราคา 4,756,000 บาท ซื้อรถยนต์ราคา 987,000 บาท
อาทิตย์จ่ายเงินซื้อบ้านมากกว่าซื้อรถยนต์เท่าไร



วิเคราะห์โจทย์

แนวคิด



1. โจทย์ต้องการทราบอะไร
 - อาทิตย์จ่ายเงินซื้อบ้านมากกว่าซื้อรถยนต์เท่าไร
2. โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - บ้านราคา 4,756,000 บาท
 - รถยนต์ราคา 987,000 บาท
3. หาคำตอบได้ด้วยวิธีใด
 - วิธีลบ
4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
 - $4,756,000 - 987,000 = \square$

วิธีทำ

อาทิตย์ซื้อบ้านราคา	4,756,000	บาท
ซื้อรถยนต์ราคา	987,000	บาท
จ่ายเงินซื้อบ้านมากกว่าซื้อรถ	<u>3,769,000</u>	บาท

ตอบ อาทิตย์จ่ายเงินซื้อบ้านมากกว่าซื้อรถ ๓,๗๖๙,๐๐๐ บาท



ตัวอย่างที่ 2

เจ้าของที่ดินปิดประกาศขายที่ดิน 285 ตารางวา ในราคา 8,407,500 บาท
เขาขายที่ดินในราคาตารางวาละเท่าไร



วิเคราะห์โจทย์

แนวคิด



1. โจทย์ต้องการทราบอะไร
 - เขาขายที่ดินในราคาตารางวาละเท่าไร
2. โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - ปิดประกาศขายที่ดิน 285 ตารางวา

3. หาคำตอบได้ด้วยวิธีใด
 - วิธีหาร
4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
 - $8,407,500 \div 285 = \square$

วิธีทำ ชายที่ดิน 285 ตารางวา
ในราคา 8,407,500 บาท
เขาชายที่ดินในราคาตารางวาละ $8,407,500 \div 285 = 29,500$ บาท
ตอบ ชายที่ดินไปราคาตารางวาละ ๒๙,๕๐๐ บาท



ตัวอย่างที่ 3

ร้านขายรถจักรยานยนต์ราคาคันละ 397,500 บาท จำนวน 18 คัน
จะได้เงินทั้งหมดเท่าไร



วิเคราะห์โจทย์

แนวคิด



1. โจทย์ต้องการทราบอะไร
 - จะได้เงินทั้งหมดเท่าไร
2. โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - รถจักรยานยนต์ราคาคันละ 397,500 บาท
 - จำนวน 18 คัน
3. หาคำตอบได้ด้วยวิธีใด
 - วิธีคูณ
4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
 - $397,500 \times 18 = \square$

วิธีทำ รถจักรยานยนต์ราคาคันละ 397,500 บาท
จำนวน 18 คัน
จะได้เงินทั้งหมด $397,500 \times 18 = 7,155,000$ บาท
ตอบ จะได้เงินทั้งหมด ๗,๑๕๕,๐๐๐ บาท



ตัวอย่างที่ 4

โรงงานแห่งหนึ่งจ่ายค่าไฟฟ้า 653,000 บาท จ่ายค่าน้ำประปา 290,675 บาท โรงงานแห่งนี้จ่ายค่าไฟฟ้าและค่าน้ำประปาเท่าไร



วิเคราะห์โจทย์

แนวคิด



1. โจทย์ต้องการทราบอะไร
 - โรงงานแห่งนี้จ่ายค่าไฟฟ้าและค่าน้ำประปาเท่าไร
2. โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - จ่ายค่าไฟฟ้า 653,000 บาท
 - จ่ายค่าน้ำประปา 290,675 บาท
3. หาคำตอบได้ด้วยวิธีใด
 - วิธีบวก
4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
 - $653,000 + 290,675 = \square$

วิธีทำ

จ่ายค่าไฟฟ้า	653,000	บาท
จ่ายค่าน้ำประปา	290,675	บาท
จ่ายค่าไฟฟ้าและค่าน้ำประปา	<u>943,675</u>	บาท

ตอบ จ่ายค่าไฟฟ้าและค่าน้ำประปา ๙๔๓,๖๗๕ บาท

โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน

โจทย์ปัญหาระคน จะเป็นโจทย์ปัญหาที่มีการบวก การลบ การคูณ และการหารอยู่ข้อเดียวกัน



ตัวอย่างที่ 5

มูลนิธิเพื่อการกุศลมีเงิน 18,000,700 บาท บริจาคเป็นทุนการศึกษาทุนละ 25,000 บาท จำนวน 345 ทุน มูลนิธิจะเหลือเงินเท่าไร



วิเคราะห์โจทย์

แนวคิด



1. โจทย์ต้องการทราบอะไร
 - มูลนิธิจะเหลือเงินเท่าไร



2. โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - มูลนิธิเพื่อการกุศลมีเงิน 18,000,700 บาท
 - บริจาคเป็นทุนการศึกษาทุนละ 25,000 บาท
 - จำนวน 345 ทุน
3. หาคำตอบได้ด้วยวิธีใด
 - คูณ, ลบ
4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
 - $18,000,700 - (25,000 \times 345) = \square$

วิธีทำ	บริจาคเป็นทุนการศึกษาทุนละ	25,000	×	บาท
	จำนวน	345		ทุน
	เป็นเงินที่บริจาค	8,625,000		บาท
	มูลนิธิเพื่อการกุศลมีเงิน	18,000,700	-	บาท
	บริจาคเป็นทุนการศึกษา	8,625,000		บาท
	มูลนิธิจะเหลือเงิน	9,375,700		บาท

ตอบ มูลนิธิจะเหลือเงิน ๙,๓๗๕,๗๐๐ บาท



ตัวอย่างที่ 5

ภาพยนตร์เรื่องหนึ่ง มีค่าใช้จ่ายในการถ่ายทำเป็นเงิน 14,860,000 บาท มีรายได้จากการฉายภาพยนตร์เป็นเงิน 18,950,000 บาท เสียภาษีร้อยละ 5 จากผลกำไรที่ได้ ภาพยนตร์เรื่องนี้มีผลกำไรสุทธิเท่าไร



วิเคราะห์โจทย์

แนวคิด



1. โจทย์ต้องการทราบอะไร
 - ภาพยนตร์เรื่องนี้มีผลกำไรสุทธิเท่าไร
2. โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - ค่าใช้จ่ายในการถ่ายทำ 14,860,000 บาท
 - รายได้จากการฉายภาพยนตร์ 18,950,000 บาท
 - เสียภาษีร้อยละ 5 ของผลกำไรที่ได้



3. หาคำตอบได้ด้วยวิธีใด

- ลบ, คูณ, ลบ

4. เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

$$- (18,950,000 - 14,860,000) - (18,950,000 - 14,860,000) \times \frac{5}{100}$$

$$= \square$$

วิธีทำ

รายได้จากการฉายภาพยนตร์เป็นเงิน	18,950,000	บาท
มีค่าใช้จ่ายในการถ่ายทำเป็นเงิน	14,860,000	บาท
กำไรที่ได้จากภาพยนตร์เรื่องนี้	4,090,000	บาท

เสียภาษีร้อยละ 5 = $\frac{5}{100} \times 4,090,000 = 204,500$ บาท

ภาพยนตร์เรื่องนี้มีผลกำไรสุทธิ = $4,090,000 - 204,500$ บาท

= 3,885,500 บาท

ตอบ ภาพยนตร์เรื่องนี้มีผลกำไรสุทธิ ๓,๘๘๕,๕๐๐ บาท

บทที่



โจทย์วัดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ตอนที่ 1

จงเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง (30 คะแนน)

1. ประชากรในจังหวัดหนึ่งมีจำนวน 467,893 คน เป็นชาย 167,891 คน เป็นหญิงกี่คน

ตอบ เป็นหญิง _____ คน

2. เจ้าของที่ดินปิดประกาศขายที่ดิน 295 ตารางวา ในราคา 7,375,000 บาท เขาขายที่ดินตารางวาละเท่าไร

ตอบ เขาขายที่ดินตารางวาละ _____ บาท

3. ร้านค้าขายรถจักรยานยนต์ราคาคันละ 358,400 บาท จำนวน 75 คัน จะได้เงินทั้งหมดเท่าไร

ตอบ จะได้เงินทั้งหมด _____ บาท

4. โรงงานแห่งหนึ่งต้องการผลิตของเล่นจำนวน 980,500 ชิ้น ถ้าโรงงานเริ่มผลิตวันที่ 12 กันยายน ถึงวันที่ 18 ตุลาคม ของปีนั้น โรงงานผลิตของเล่นได้เฉลี่ยวันละกี่ชิ้น

ตอบ โรงงานผลิตของเล่นได้เฉลี่ยวันละ _____ ชิ้น

5. ธาดาซื้อบ้านราคา 1,080,000 บาท โดยผ่อนชำระเดือนละเท่าๆ กัน เป็นเวลา 12 ปี ถ้าธาดามีรายได้เดือนละ 18,000 บาท เขจะมีเงินเหลือจากชำระค่าบ้านเดือนละกี่บาท

ตอบ เขจะมีเงินเหลือจากชำระค่าบ้านเดือนละ _____ บาท

6. สूरชัยมีเงิน 1,250 บาท สूरชาติมีเงินมากกว่าสूरชัย 584 บาท สूरชัยและสूरชาติมีเงินรวมกันเป็นเท่าไร

ตอบ สूरชัยและสूरชาติมีเงินรวมกันเป็น _____ บาท

7. ดามียางรัด 58 เส้น ดวงมียางรัดเป็น 3 เท่าของดา เด่นมีมากกว่าดา 37 เส้น ทั้งสามคนมียางรัดรวมกันเป็นเท่าไร

ตอบ ทั้งสามคนมียางรัดรวมกันเป็น _____ เส้น

8. ช็อกโกแลต 4 ถุง ราคาถุงละ 139 บาท ให้เงินไป 600 บาท จะได้รับเงินทอนเท่าไร

ตอบ จะได้รับเงินทอน _____ บาท

9. พ่อค้ามีนมอยู่ 6 หีบ หีบละ 48 กล่อง ขายกล่องละ 8 บาท ถ้าขายหมดจะได้เงินกี่บาท

ตอบ ถ้าขายหมดจะได้เงิน _____ บาท

10. คุณพ่อมีเงิน 5,986 บาท แบ่งให้ลูก 4 คน คนละ 850 บาท คุณพ่อเหลือเงินเท่าไร

ตอบ คุณพ่อเหลือเงิน _____ บาท

11. ประกิตวิ่งได้ 845 เมตร สมควรวิ่งได้ 1 กิโลเมตร 275 เมตร ประกิตวิ่งได้ระยะทางน้อยกว่าสมควรเท่าไร

ตอบ ประกิตวิ่งได้ระยะทางน้อยกว่าสมควร _____

12. ชื่อน้ำอัดลม 9 ขวด ขวดละ 28 บาท ชื่อน้ำดื่ม 6 โหล ราคาขวดละ 5 บาท ให้ธนบัตรฉบับละ 1,000 บาท จะได้รับเงินทอนเท่าไร

ตอบ จะได้รับเงินทอน _____ บาท



13. มีต้นไม้อยู่ทั้งหมด 1,165 ต้น ปลุกเป็นแถว แถวละ 34 ต้น จะได้กี่แถว และเหลือต้นไม้กี่ต้น

ตอบ เหลือต้นไม้ _____ ต้น

14. คุณพ่อมีรายได้ปีละ 300,000 บาท ฝากธนาคารเดือนละ 8,500 บาท คุณพ่อเหลือเงินไว้ใช้จ่ายเดือนละเท่าไร

ตอบ คุณพ่อเหลือเงินไว้ใช้จ่ายเดือนละ _____ บาท

15. พ่อค้าขายปลาหมึก 5 เช่ง คิดเป็นน้ำหนักรวม 225 กิโลกรัม ได้เงิน 16,200 บาท เฉลี่ยราคาปลาหมึกกิโลกรัมละกี่บาท

ตอบ เฉลี่ยราคาปลาหมึกกิโลกรัมละ _____ บาท

16. แม่ค้ามีผลไม้ทั้งหมด 1,174 ผล เป็นมะม่วง 570 ผล มังคุด 409 ผล ที่เหลือเป็นแตงโมกี่ผล

ตอบ ที่เหลือเป็นแตงโม _____ ผล

17. คุณปู่เลี้ยงนกแก้ว 58 ตัว เลี้ยงนกเขาน้อยกว่านกแก้ว 35 ตัว เลี้ยงนกชนิดอื่นๆ 45 ตัว คุณปู่เลี้ยงนกทั้งหมดกี่ตัว

ตอบ คุณปู่เลี้ยงนกทั้งหมด _____ ตัว

18. จันหนัก 35 กิโลกรัม คุณพ่อและคุณแม่มีน้ำหนักรวมกันมากเป็น 3 เท่าของน้ำหนักตัวจัน คุณพ่อหนัก 63 กิโลกรัม คุณแม่หนักเท่าไร

ตอบ คุณแม่หนัก _____ กิโลกรัม

19. ถวิลซื้อรองเท้ามา 32 คู่ ราคา 3,520 บาท ขายไปคู่ละ 199 บาท ถ้าขายหมดถวิลได้กำไรเท่าไร

ตอบ ถ้าขายหมดจะได้กำไร _____ บาท

20. สมเกียรติซื้อปลา 5 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 34 บาท ให้เงินคนขายไป 200 บาท จะได้รับเงินทอนเท่าไร

ตอบ จะได้รับเงินทอน _____ บาท

21. เงาะราคา กิโลกรัมละ 18 บาท ส้มราคา กิโลกรัมละ 32 บาท ถ้าซื้อส้มและเงาะอย่างละ 5 กิโลกรัม ให้ธนบัตรฉบับละ 500 บาท จะได้รับเงินทอนเท่าไร

ตอบ จะได้รับเงินทอน _____ บาท

22. อภิชาติมีเงิน 560 บาท ซื้อแฮมพูราคาขวดละ 22 บาท ได้ก๋วยเตี๋ยวและเหลือเงินเท่าไร

ตอบ ได้ _____ ขวด และเหลือเงิน _____ บาท



23. ถนอมซื้อปากกามา 6 โหล ในราคาโหลละ 36 บาท ถ้าถนอมนำปากกาไปขาย ในราคาตัวละ 5 บาท เมื่อขายหมดจะได้กำไรกี่บาท
ตอบ ขายหมดจะได้กำไร _____ บาท
24. ขายเสื้อราคาตัวละ 145 บาท ได้จำนวน 264 ตัว นำเงินแบ่งเป็น 8 ส่วนเท่าๆ กัน จะได้ส่วนละกี่บาท
ตอบ แบ่งเงินออกเป็น 8 ส่วนเท่าๆ กัน ได้ส่วนละ _____ บาท
25. มีขนม 1,836 ชิ้น จัดใส่กล่อง กล่องละ 25 ชิ้น จะได้ทั้งหมดกี่กล่อง และเหลือขนมกี่ชิ้น
ตอบ จะได้ขนมทั้งหมด _____ กล่อง และเหลือขนม _____ ชิ้น
26. โรงงานผลิตยาสีฟันได้ 360,000 หลอด จัดใส่กล่อง กล่องละ 144 หลอด จะต้องใช้กล่องทั้งหมดกี่ใบ
ตอบ จะต้องใช้กล่องทั้งหมด _____ ใบ
27. บริษัทแห่งหนึ่งจ่ายค่าโฆษณาทางโทรทัศน์ 540,000 บาท ซึ่งมากกว่าค่าโฆษณาทางวิทยุ 120,000 บาท บริษัทแห่งนี้จ่ายค่าโฆษณาทางวิทยุเท่าไร
ตอบ บริษัทแห่งนี้จ่ายค่าโฆษณาทางวิทยุ _____ บาท
28. กรมป่าไม้เพาะกล้วยไม้ไว้ 2,191,240 ต้น แจกให้จังหวัดต่างๆ 58 จังหวัด จังหวัดละ 5 อำเภอ แต่ละอำเภอจะได้กล้วยไม้กี่ต้น
ตอบ แต่ละอำเภอจะได้กล้วยไม้ _____ ต้น
29. กลุ่มแม่บ้านทำลูกอมสมุนไพรได้ 32,640 เม็ด จัดใส่ถุง ถุงละ 200 เม็ด แล้วขาย ราคาถุงละ 125 บาท กลุ่มแม่บ้านจะได้เงินทั้งหมดเท่าไร
ตอบ กลุ่มแม่บ้านจะได้เงินทั้งหมด _____ บาท
30. ร้านค้าขายเสื้อนักเรียนราคาตัวละ 150 บาท กางเกงราคาตัวละ 180 บาท ถ้าขายเสื้อและกางเกงได้ 226 ชุด ร้านค้าจะได้เงินทั้งหมดเท่าไร
ตอบ ร้านค้าจะได้เงินทั้งหมด _____ บาท

ตอนที่ 2 เลือก X คำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (40 คะแนน)

1. วันชัยฝากเงินในธนาคาร 105,900 บาท ถึงสิ้นปีธนาคารคิดดอกเบี้ยให้ 3,177 บาท วันชัยถอนเงิน 62,500 บาท จะเหลือเงินฝากในธนาคารกี่บาท
- | | |
|---------------|---------------|
| ก. 36,890 บาท | ข. 46,577 บาท |
| ค. 48,577 บาท | ง. 49,567 บาท |

10. ขายส้มโอ 518 ผล ในราคาผลละ 18 บาท นำเงินไปซื้อเนื้อหมู 8 กิโลกรัม ราคา
กิโลกรัมละ 65 บาท จะเหลือเงินเท่าไร
ก. 8,272 บาท ข. 8,596 บาท
ค. 8,804 บาท ง. 8,908 บาท
11. ป๊อบิแรกมีขนมปัง 560 ชิ้น ป๊อบิที่สองมีขนมปังน้อยกว่าป๊อบิแรก 32 ชิ้น ป๊อบิ
สองใบมีขนมปังรวมกันกี่ชิ้น
ก. 998 ชิ้น ข. 1,088 ชิ้น ค. 1,108 ชิ้น ง. 1,188 ชิ้น
12. ปราณีต้องการซื้อกระเป๋าสะพายราคา 585 บาท ซื้อกระเป๋าปรังราคา 350 บาท ปราณี
มีเงินเพียง 690 บาท จะต้องหาเงินมาเพิ่มอีกกี่บาท จึงจะพอซื้อของได้ทั้งสองอย่าง
ก. 215 บาท ข. 245 บาท ค. 275 บาท ง. 295 บาท
13. ซ้อมะเชื้อเทศมา 3 ถุง ถุงละ 5 กิโลกรัม ถ้ามะเชื้อเทศราคากิโลกรัมละ 16 บาท
ให้ธนบัตรฉบับละ 500 บาท จะได้รับเงินทอนเท่าไร
ก. 100 บาท ข. 160 บาท ค. 200 บาท ง. 260 บาท
14. มีผ้าเช็ดหน้า 635 ผืน วันแรกขายได้ 146 ผืน วันที่สองขายได้มากกว่าวันแรก
29 ผืน ขณะนี้เหลือผ้าเช็ดหน้าที่ผืน
ก. 258 ผืน ข. 286 ผืน ค. 314 ผืน ง. 334 ผืน
15. เดชามีหนังสือนิทาน 160 เล่ม ซึ่งเป็น 4 เท่าของปริษา เดชาและปริษามีหนังสือนิทาน
รวมกันเป็นกี่เล่ม
ก. 180 เล่ม ข. 200 เล่ม ค. 220 เล่ม ง. 240 เล่ม
16. ซื้อแก้วมา 5 กล่อง ราคา 1,150 บาท หนึ่งกล่องมีแก้ว 24 ใบ ขายแก้วไปใบละ
14 บาท จะได้กำไรเท่าไร
ก. 480 บาท ข. 495 บาท ค. 515 บาท ง. 530 บาท
17. ซื้อจานมาโหลละ 156 บาท ขายไปใบละ 18 บาท ได้กำไรกี่บาท
ก. 60 บาท ข. 72 บาท ค. 84 บาท ง. 96 บาท
18. ซื้อแอปเปิ้ลมา 120 ลูก ราคา 600 บาท ขายไปทั้งหมดได้กำไร 360 บาท ขาย
แอปเปิ้ลไปลูกละกี่บาท
ก. 5 บาท ข. 6 บาท ค. 7 บาท ง. 8 บาท
19. ฉันอ่านหนังสือวันละ 32 หน้า เป็นเวลา 2 สัปดาห์ จึงจะจบเล่ม หนังสือเล่มนี้มี
กี่หน้า
ก. 412 หน้า ข. 436 หน้า ค. 448 หน้า ง. 522 หน้า



20. เชือกเส้นหนึ่งยาว 7 เมตร ตัดเป็นเส้นละ 30 เซนติเมตรเท่าๆ กัน จะได้เชือกทั้งหมดกี่เส้น และเหลือเชือกยาวเท่าไร
- ก. 23 เส้น เหลือ 8 เซนติเมตร ข. 23 เส้น เหลือ 10 เซนติเมตร
ค. 24 เส้น เหลือ 8 เซนติเมตร ง. 24 เส้น เหลือ 10 เซนติเมตร
21. มีนมอยู่ 1,200 กล่อง แจกให้นักเรียน 135 คน คนละ 6 กล่อง จะเหลือนมกี่กล่อง
- ก. 375 กล่อง ข. 380 กล่อง
ค. 385 กล่อง ง. 390 กล่อง
22. มีส้มทั้งหมด 980 ผล จัดใส่ถุง ถุงละ 20 ผล ขายไปถุงละ 45 บาท จะได้เงินกี่บาท
- ก. 2,205 บาท ข. 2,225 บาท
ค. 2,250 บาท ง. 2,275 บาท
23. ร้านค้าขายลูกกวาด 1 ถุง มี 25 เม็ด ถ้าร้านค้าขายลูกกวาดไปทั้งหมด 1,500 เม็ด คิดเป็นลูกกวาดกี่ถุง
- ก. 58 ถุง ข. 60 ถุง ค. 65 ถุง ง. 68 ถุง
24. ชาวสวนปลูกพริก 60 แถว แถวละ 42 ต้น ถ้าต้องการปลูกเพิ่มเป็นแถวละ 50 ต้น จะต้องปลูกพริกเพิ่มอีกกี่ต้น
- ก. 420 ต้น ข. 440 ต้น
ค. 460 ต้น ง. 480 ต้น
25. ระยะทางจากบ้านไปตลาด 1 กิโลเมตร 275 เมตร คุณพ่อขับรถจักรยานยนต์ไปกลับติดต่อกัน 1 สัปดาห์ คิดเป็นระยะทางเท่าไร
- ก. 7 กิโลเมตร 825 เมตร ข. 8 กิโลเมตร 925 เมตร
ค. 17 กิโลเมตร 850 เมตร ง. 18 กิโลเมตร 995 เมตร
26. พิมพ์ซ่อมดนตรีวันละ 45 นาที เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พิมพ์ใช้เวลาซ่อมดนตรีรวมทั้งหมดกี่ชั่วโมง กี่นาที
- ก. 10 ชั่วโมง 30 นาที ข. 11 ชั่วโมง 30 นาที
ค. 12 ชั่วโมง 45 นาที ง. 13 ชั่วโมง 15 นาที
27. ลวดเส้นที่หนึ่งยาว 38 เซนติเมตร ลวดเส้นที่สองยาวเป็น 5 เท่าของลวดเส้นแรก ลวดเส้นที่สามสั้นกว่าลวดเส้นที่สอง 45 เซนติเมตร ลวดเส้นที่สามยาวเท่าไร
- ก. 1 เมตร 25 เซนติเมตร ข. 1 เมตร 45 เซนติเมตร
ค. 2 เมตร 15 เซนติเมตร ง. 1 เมตร 35 เซนติเมตร

36. ชายของ 5 วัน ได้กำไร 18, 20, 22, 14, 16 บาท ชายของได้กำไรเฉลี่ยวันละกี่บาท
 - ก. 16 บาท
 - ข. 18 บาท
 - ค. 20 บาท
 - ง. 22 บาท
37. นำโชคขายขนมได้เงินวันละ 225 บาท ลงทุนวันละ 75 บาท นำโชคขายขนม 5 วัน ได้กำไรเท่าไร
 - ก. 715 บาท
 - ข. 720 บาท
 - ค. 735 บาท
 - ง. 750 บาท
38. จันเรียนคณิตศาสตร์ 5 วัน วันละ 45 นาที คิดเป็นเวลากี่ชั่วโมง กี่นาที
 - ก. 2 ชั่วโมง 30 นาที
 - ข. 2 ชั่วโมง 45 นาที
 - ค. 3 ชั่วโมง 45 นาที
 - ง. 3 ชั่วโมง 50 นาที
39. พี่มีอายุ 15 ปี 3 เดือน จันมีอายุน้อยกว่าพี่ 3 ปี 7 เดือน พี่และจันมีอายุรวมกันเป็นเท่าไร
 - ก. 25 ปี 8 เดือน
 - ข. 25 ปี 10 เดือน
 - ค. 26 ปี 9 เดือน
 - ง. 26 ปี 11 เดือน
40. ผงซักฟอกราคากิโลกรัมละ 87 บาท คุณแม่ซื้อมา 2 กิโลกรัม ให้ธนบัตรฉบับละ 100 บาท จำนวน 2 ใบ จะได้รับเงินทอนเท่าไร
 - ก. 26 บาท
 - ข. 28 บาท
 - ค. 32 บาท
 - ง. 34 บาท





บทที่

โจทย์ปัญหาสมการ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณหรือการหาร อย่างใดอย่างหนึ่งให้ สามารถใช้ความรู้เรื่องสมการแก้ไขปัญหา และหาคำตอบได้

1. สมการ

สมการ หมายถึง ประโยคสัญลักษณ์ที่มีเครื่องหมาย “ = ” เช่น

$$25 - 8 = 17$$

$$x + 6 = 58$$

ส่วนประโยคสัญลักษณ์ที่ไม่มีเครื่องหมายเท่ากับ หรือที่มีเครื่องหมาย $\neq$, $>$, $\geq$, $<$ และ $\leq$ เรียกว่า **อสมการ** เช่น

$$9 \times 9 \neq 72$$

$$50 + 7 > 40 + 2$$

$$60 - 11 < 11 \times 5$$

ก. สมการเป็นจริง หมายถึง สมการที่มีค่าของจำนวนที่อยู่ทางซ้าย เท่ากับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมาย “ = ” เช่น

$$5,005 \div 5 = 1,001$$

$$12 \times (3 + 7) = (12 \times 3) + (12 \times 7)$$

ข. สมการที่เป็นเท็จ หมายถึง สมการที่มีค่าของจำนวนที่อยู่ทางซ้าย ไม่เท่ากับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมาย “ = ” เช่น

$$24 = 2 \times 2 \times 5 \times 2$$

$$68 \div 68 = 0$$

ค. สมการที่มีตัวไม่ทราบค่า หมายถึง สมการที่มีตัวไม่ทราบค่า หรือเรียกว่า **ตัวแปร** ปรากฏอยู่ด้วย ซึ่งตัวไม่ทราบค่าหรือตัวแปร นิยมแทน ด้วยพยัญชนะ ต่างๆ เช่น ก, ข, ค, ... หรือ a, b, c, ... หรือ $\square$ ก็ได้ เช่น

$$1,000 \div 2 = d, 17 \times m = 12 \times 9, 21 - 8 - \square = 6$$

ง. คำตอบของสมการ คือ จำนวนที่แทนตัวไม่ทราบค่า หรือตัวแปรในสมการแล้ว ทำให้สมการนั้นเป็นจริง

2. สมบัติของการเท่ากัน

ถ้าให้ a , b และ c เป็นจำนวนใดๆ แล้วจะได้

ก. สมบัติการบวก

ถ้า $a = b$ แล้ว $a + c = b + c$

(จำนวนสองจำนวนที่เท่ากัน เมื่อนำจำนวนอีกจำนวนหนึ่งมาบวกแต่ละจำนวนที่เท่ากัน ผลบวกย่อมเท่ากันเสมอ)

ข. สมบัติการลบ

ถ้า $a = b$ แล้ว $a - c = b - c$

(จำนวนสองจำนวนที่เท่ากัน ถ้านำจำนวนอีกจำนวนหนึ่งมาลบออกจากแต่ละจำนวนที่เท่ากัน ผลลบย่อมเท่ากันเสมอ)

ค. สมบัติการคูณ

ถ้า $a = b$ แล้ว $a \times c = b \times c$

(จำนวนสองจำนวนที่เท่ากัน เมื่อนำจำนวนอีกจำนวนหนึ่งมาคูณแต่ละจำนวนที่เท่ากัน ผลคูณย่อมเท่ากันเสมอ)

ง. สมบัติการหาร

ถ้า $a = b$ แล้ว $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ เมื่อ $c \neq 0$

(จำนวนสองจำนวนที่เท่ากันเมื่อนำจำนวนอีกจำนวนหนึ่งซึ่งไม่เท่ากับศูนย์ มาหารแต่ละจำนวนที่เท่ากัน ผลหารย่อมเท่ากันเสมอ)

3. การแก้สมการ

ในการแก้สมการ จะยึดหลักว่า จะต้องทำให้ข้างใดข้างหนึ่งของสมการเหลือตัวแปรเพียงตัวเดียว โดยใช้สมบัติของการเท่ากันมาช่วย

4. การแก้โจทย์ปัญหาด้วยสมการ

การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ความรู้เรื่องสมการ นักเรียนควรฝึกแปลงโจทย์ปัญหาให้อยู่ในรูปสมการก่อน ซึ่งควรจะเริ่มจากข้อความที่ง่าย ๆ ไปหาข้อความที่ซับซ้อนและยากขึ้นตามลำดับ

วิธีแก้โจทย์ปัญหาสมการ มีหลักการคิดโดยสรุปดังนี้



ตัวอย่างที่ 1

พี่มีเงินจำนวนหนึ่ง เมื่อใช้ไป 95 บาท เหลือเงินอีก 160 บาท จงหาว่าเดิมพี่มีเงินเท่าไร



วิเคราะห์โจทย์

แนวคิด



- โจทย์ต้องการทราบอะไร
 - เดิมพี่มีเงินเท่าไร
- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - เงินที่ใช้ไป 95 บาท
 - เหลือเงินอีก 160 บาท
- ถ้าต้องการสมมติตัวไม่ทราบค่า ควรสมมติตัวไม่ทราบค่าแทนอะไร
 - แทนจำนวนเงินที่พี่มี (สมมติให้พี่มีเงิน ก บาท)
- จากเดิมมีเงิน ก บาท ใช้ไป 95 บาท เหลือเงินเท่าไร
 - $ก - 95$
- โจทย์กำหนดว่า พี่เหลือเงินกี่บาท
 - 160 บาท

6. เขียนในรูปสมการแสดงจำนวนเงินที่เหลือได้อย่างไร

- สมการคือ $ก - 95 = 160$

วิธีทำ

สมมติพี่มีเงิน ก บาท

ใช้ไป 95 บาท

เหลือเงิน ก - 95 บาท

แต่โจทย์กำหนดว่าเหลือเงิน 160 บาท เขียนเป็นสมการได้ $ก - 95 = 160$

นำ 95 มาบวกกับจำนวนทั้งสองข้างของเครื่องหมายเท่ากับของสมการ

$$ก - 95 + 95 = 160 + 95$$

$$ก = 255$$

คำตอบของสมการ $ก - 95 = 160$ คือ 255

ดังนั้น เดิมพี่มีเงิน 255 บาท

ตอบ เดิมพี่มีเงิน ๒๕๕ บาท



ตัวอย่างที่ 2

รูปสามเหลี่ยมด้านเท่ามีความยาวรอบรูป 51 เซนติเมตร ด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมนี้ยาวเท่าไร



วิเคราะห์โจทย์

แนวคิด



1. โจทย์ต้องการทราบอะไร
 - ด้านแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยมนี้ยาวเท่าไร
2. โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - รูปสามเหลี่ยมมีความยาวรอบรูป 51 เซนติเมตร
3. ถ้าต้องการสมมติตัวไม่ทราบค่า ควรสมมติตัวไม่ทราบค่าแทนอะไร
 - สมมติให้แต่ละด้านยาว n เซนติเมตร
4. เขียนเป็นสมการได้อย่างไร
 - $3 \times n = 51$

วิธีทำ

สมมติให้แต่ละด้านยาว n เซนติเมตร

รูปสามเหลี่ยมด้านเท่ามีความยาวรอบรูป $n + n + n = 3 \times n$ เซนติเมตร

แต่รูปสามเหลี่ยมด้านเท่ามีความยาวรอบรูป 51 เซนติเมตร

เขียนเป็นสมการได้ $3 \times n = 51$