

แบบฝึกทักษะ เรื่อง สมการและการแก้สมการ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์



เล่มที่ 2

สมการที่เป็นจริง สมการที่เป็นเท็จ



รจรินทร์ ผลนา

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนจารย์ตำรา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 7

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ



แบบฝึกทักษะ เรื่อง สมการและการแก้สมการ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เล่มที่ 2

สมการที่เป็นจริง สมการที่เป็นเท็จ



รจรินทร์ ผลนา

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนจารย์ตำรา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 7

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ



คำนำ

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการและการแก้สมการ รายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ค16101) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จัดทำขึ้นตามโครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนและเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา เรื่อง สมการและการแก้สมการ ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิด การให้เหตุผล และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งทักษะต่างๆ เหล่านี้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการและการแก้สมการ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 12 เล่ม แต่ละเล่มประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบสรุปเนื้อหา และแบบทดสอบหลังเรียน แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์แต่ละเล่ม มีรายละเอียดดังนี้

- เล่มที่ 1 สมการ
- เล่มที่ 2 สมการที่เป็นจริง สมการที่เป็นเท็จ
- เล่มที่ 3 สมการที่มีตัวไม่ทราบค่า
- เล่มที่ 4 คำตอบของสมการ
- เล่มที่ 5 สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวกและการลบ
- เล่มที่ 6 การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวกและการลบ
- เล่มที่ 7 สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการคูณและการหาร
- เล่มที่ 8 การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการคูณและการหาร
- เล่มที่ 9 การแก้โจทย์ปัญหาด้วยสมการ
- เล่มที่ 10 การเขียนสมการจากข้อความที่กำหนดให้
- เล่มที่ 11 การแก้สมการเมื่อโจทย์กำหนดตัวไม่ทราบค่า
- เล่มที่ 12 การแก้สมการเมื่อโจทย์ไม่กำหนดตัวไม่ทราบค่า

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้เป็นเล่มที่ 2 เรื่อง สมการที่เป็นจริง สมการที่เป็นเท็จ

ผู้จัดทำได้ปรับปรุง แก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จนได้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

ที่มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้

จะเป็นประโยชน์แก่นักเรียนและผู้สนใจ สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตรงตาม

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ขอขอบพระคุณ

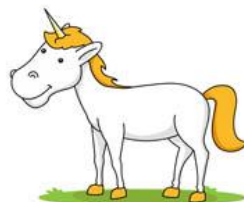
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ



	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	๒
คำแนะนำสำหรับครู.....	1
คำแนะนำสำหรับนักเรียน.....	2
ขั้นตอนการเรียนรู้.....	3
สาระสำคัญ.....	4
สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด.....	5
จุดประสงค์การเรียนรู้.....	6
แบบทดสอบก่อนเรียน.....	7
กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน.....	8
ใบความรู้ที่ 2.1 เรื่อง สมการที่เป็นจริง.....	9
แบบฝึกทักษะที่ 2.1 เรื่อง สมการที่เป็นจริง.....	10
ใบความรู้ที่ 2.2 เรื่อง สมการที่เป็นเท็จ.....	11
แบบฝึกทักษะที่ 2.2 เรื่อง สมการที่เป็นเท็จ.....	12
ใบความรู้ที่ 2.3 เรื่อง ทบทวนสมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ.....	13
แบบฝึกทักษะที่ 2.3 เรื่อง ทบทวนสมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ.....	14
แบบสรุปเนื้อหา.....	15
แบบทดสอบหลังเรียน.....	16
กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน.....	17
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน.....	18
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.1 เรื่อง สมการที่เป็นจริง.....	19
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.2 เรื่อง สมการที่เป็นเท็จ.....	20
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.3 เรื่อง ทบทวนสมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ....	21
เฉลยแบบสรุปเนื้อหา.....	22
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน.....	23
เกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การตัดสิน.....	24
ตารางบันทึกคะแนน.....	27
บรรณานุกรม.....	28

คำแนะนำสำหรับครู

1. ควรศึกษาคู่มือการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ รายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ค16101) เรื่อง สมการและการแก้สมการ ให้เข้าใจก่อนใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
2. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ สำคัญ สำระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ในคู่มือการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ให้ชัดเจน
3. ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูควรชี้แจงบทบาทและหน้าที่ของนักเรียน และกำหนดข้อตกลงร่วมกัน
4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียน ก่อนให้นักเรียนทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์แต่ละเล่ม
5. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ แต่ละแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ให้นักเรียนทราบ
6. แจกแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ให้นักเรียนทุกคน และแนะนำวิธีการใช้ เพื่อให้นักเรียน ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
7. ขณะจัดกิจกรรม ครูควรเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำนักเรียนกลุ่มที่มีปัญหา กระตุ้น ให้สมาชิกในกลุ่มดูแลช่วยเหลือกัน เพื่อผลสำเร็จของตนเองและกลุ่ม
8. ระหว่างการจัดกิจกรรม ครูควรประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ จากการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน เพื่อนำไปสรุปผลการจัดการเรียนรู้
9. ระหว่างการจัดการจัดการเรียนรู้อย่างไร ครูควรสอดแทรกคุณธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้นักเรียนด้วย
10. เมื่อนักเรียนศึกษาใบความรู้ และทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เสร็จแล้ว ให้นักเรียน ทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ ในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์แต่ละเล่ม เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังเรียน และเพื่อประเมินว่านักเรียน มีความพร้อมที่จะศึกษาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มต่อไปหรือไม่





คำแนะนำสำหรับนักเรียน



1. นักเรียนควรศึกษาขั้นตอนการเรียนรู้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ให้เข้าใจ ก่อนทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
2. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนในแต่ละแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ จำนวนแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ละ 10 ข้อ
3. ศึกษาใบความรู้ด้วยความตั้งใจ ร่วมแสดงความคิดเห็น อธิบาย ชักถามกันในกลุ่ม หากยังไม่เข้าใจให้สอบถามครูผู้สอน
4. ขณะทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์แต่ละเล่ม สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องทำด้วยความตั้งใจ และทำให้เต็มกำลังความสามารถของตน
5. การเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ มีเวลาค่อนข้างจำกัด นักเรียนต้องวางแผนการทำงาน เพื่อให้งานเสร็จภายในเวลาที่กำหนด
6. เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์แต่ละเล่มเสร็จแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ละ 10 ข้อ
7. บันทึกคะแนนจากการทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์แต่ละเล่ม ลงในตารางบันทึกคะแนนให้ถูกต้อง ตามความเป็นจริง
8. เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เก็บแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ส่งคืนครูให้เรียบร้อย
9. นักเรียนต้องมีความซื่อสัตย์ ขณะทำแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ในแต่ละกิจกรรม โดยการไม่ลอกเพื่อนหรือแอบดูเฉลยคำตอบท้ายเล่ม
10. หากนักเรียนยังไม่เข้าใจหรือยังไม่ผ่านเกณฑ์ ให้รับแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนั้นไปศึกษานอกเวลาเรียน เพื่อจะได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น



อย่าลืมนะเด็ก ๆ !!!!
ต้องทำแบบฝึกทักษะ
ด้วยความตั้งใจ
และต้องซื่อสัตย์ด้วยนะครับ



สัญญา
ครับผม...





อ่านคำแนะนำ

ศึกษาระสําคัญ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้

ทำแบบทดสอบก่อนเรียน

ศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้

ไม่เข้าใจ
เนื้อหา
หรือไม่มั่นใจ
คำตอบ

ทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ และแบบสรุปเนื้อหา

ไม่ผ่านเกณฑ์
ได้คะแนน
ต่ำกว่า
ร้อยละ 80

ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ผ่านเกณฑ์

ศึกษาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มต่อไป





สาระสำคัญ



สมการที่เป็นจริง หมายถึง

สมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้ายของเครื่องหมาย =
กับจำนวนที่อยู่ทางขวา ของเครื่องหมาย = เท่ากัน

เช่น $9 + 6 = 15$ $8 \times 5 = 40$



สมการที่เป็นเท็จ หมายถึง

สมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้ายของเครื่องหมาย =
กับจำนวนที่อยู่ทางขวา ของเครื่องหมาย = ไม่เท่ากัน

เช่น $18 - 9 = 8$ $35 \div 7 = 7 \div 35$





สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด

สาระที่ 4 พิชคณิต

มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา

ตัวชี้วัด เขียนสมการจากสถานการณ์หรือปัญหา และแก้สมการ พร้อมทั้งตรวจคำตอบ (ค 4.2 ป.6/1)

สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

- ตัวชี้วัด
1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา (ค 6.1 ป.6/1)
 2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม (ค 6.1 ป.6/2)
 3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปได้อย่าง เหมาะสม (ค 6.1 ป.6/3)
 4. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง (ค 6.1 ป.6/4)





1. ด้านความรู้



- 1) เมื่อกำหนดสมการให้สามารถจำแนกได้ว่าสมการใดเป็นสมการที่เป็นจริงหรือเป็นเท็จ

2. ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์



- 1) ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
- 2) ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
- 3) ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปได้อย่างเหมาะสม
- 4) ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์



- 1) ซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย
- 3) ใฝ่เรียนรู้
- 4) มุ่งมั่นในการทำงาน





คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเติมคำตอบ จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 10 นาที
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ประโยคสัญลักษณ์นั้น เป็นสมการที่เป็นจริง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ประโยคสัญลักษณ์นั้นเป็นสมการที่เป็นเท็จ โดยให้นักเรียนทำเครื่องหมายลงในกระดาษคำตอบ (ข้อละ 1 คะแนน)

..... 1) $100 - 7 = 1,000 - 70$

..... 2) $40 \times 60 = 60 \times 40$

..... 3) $350 \div 1 = 1 \times 350$

..... 4) $4,090 + 10 = 5,000$

..... 5) $(48 + 22) - 15 = 38 + (22 - 5)$

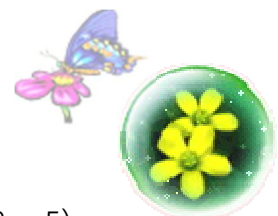
..... 6) $(78 \div 6) \times 10 = (78 \times 10) \div 6$

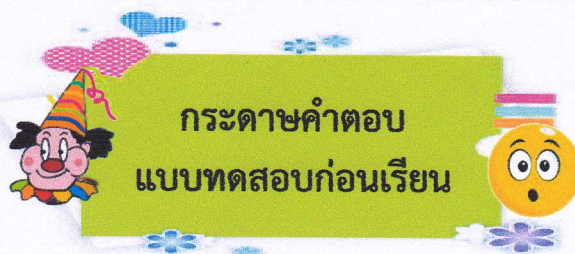
..... 7) $(238 - 38) + 50 = 238 - (38 + 50)$

..... 8) $(900 - 30) \div 30 = 900 - (30 \div 30)$

..... 9) $(56 - 10) - 8 = 56 - (10 - 8)$

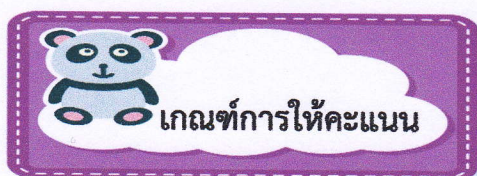
..... 10) $(2 \times 17) + (2 \times 13) = 2 \times 30$





ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ข้อ	เครื่องหมาย	คะแนน
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
รวม		



เขียนเครื่องหมายถูกต้อง ได้ 1 คะแนน
เขียนเครื่องหมายไม่ถูกต้อง ได้ 0 คะแนน

ผ่าน ได้ 8 คะแนน ขึ้นไป
ไม่ผ่าน ได้ต่ำกว่า 8 คะแนน



ใบความรู้ที่ 2.1 เรื่อง สมการที่เป็นจริง



แป้งหอม : ปังปอนเธอสงสัยไหม ทำไมประโยคสัญลักษณ์

$6 - 1 = 5$ และ $3 + 4 = 10$ จึงเป็นสมการ

ปังปอน : ก็เพราะประโยคสัญลักษณ์นี้มีเครื่องหมาย =
ไฉนจ๊ะ แป้งหอม

แป้งหอม : แต่ประโยคสัญลักษณ์ที่สองจำนวนที่อยู่ทางซ้าย
กับทางขวามือของเครื่องหมาย = ไม่เห็นจะเท่ากันเลย

ปังปอน : เธอลองอ่านกรอบความรู้ด้านล่างนะ
น่าจะทำให้เข้าใจมากขึ้น



สมการที่เป็นจริง หมายถึง สมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้าย
ของเครื่องหมาย = กับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมาย = เท่ากัน

ตัวอย่างที่ 1 $134 \times 1 = 134 + 0$

ตอบ เป็นสมการที่เป็นจริง เนื่องจาก $134 = 134$

ตัวอย่างที่ 2 $210 \div 70 = 21 \div 7$

ตอบ เป็นสมการที่เป็นจริง เนื่องจาก $3 = 3$

ตัวอย่างที่ 3 $6 \times 70 = (6 \times 7) \times 10$

ตอบ เป็นสมการที่เป็นจริง เนื่องจาก $420 = 420$





แบบฝึกทักษะที่ 2.1 เรื่อง สมการที่เป็นจริง



คำชี้แจง

ให้นักเรียนนำตัวอักษรด้านขวามือมาเติมด้านหน้าแต่ละข้อ เพื่อให้ได้สมการที่เป็นจริง (ข้อละ 1 คะแนน)

ตัวอย่าง

.....ฮ.....0.

$$(4 + 2) \times 1 =$$

อ. $8 \div 1$

ฮ. 1×6

.....1. $2,000 + 50 =$

ก. $(25 \times 4) + (25 \times 9)$

.....2. $301 =$

ข. $(7 \times 2) \times 5$

.....3. $(500 \div 10) \times 2 =$

ค. $2,500$

.....4. $32 \times 10 =$

ง. 10×3

.....5. $25 \times (4 + 9) =$

จ. $(1 \times 100) + 201$

.....6. $7 \times (2 \times 5) =$

ฉ. $(25 \times 4) \times 9$

.....7. $299 + 100 =$

ช. 10×10

.....8. $256 - 26 =$

ซ. $10 \times (8 \times 4)$

.....9. $(15 - 8) \times 7 =$

ณ. $2,100 - 50$

.....10. $30 \div 10 =$

ญ. $400 - 1$

ฎ. $9 \div 3$

ฏ. $50 + 2$

ฐ. $(25 \times 8) + 30$

ฑ. 300×1

ฒ. $(15 \times 7) - (8 \times 7)$



อย่าลืม ตรวจสอบ
นะครับ...



ใบความรู้ที่ 2.2 เรื่อง สมการที่เป็นเท็จ



ปิงปอน : แป้งหอม เธอคิดว่าประโยค $12 \div 3 = 6$ เป็นสมการไหม

แป้งหอม : เป็นจ้า..เพราะประโยคนี้นี้มีเครื่องหมาย = อย่งไรล่ะ

ปิงปอน : เขาจะเรียกสมการที่จำนวนทางด้านซ้ายและด้านขวาของเครื่องหมาย = ไม่เท่ากันว่าอะไรนะ

แป้งหอม : เราก็อยากู้เหมือนกัน รีบไปอ่านกรอบข้อความด้านล่างกันเถอะ



สมการที่เป็นเท็จ หมายถึง สมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้าย

ของเครื่องหมาย = กับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมาย = ไม่เท่ากัน

ตัวอย่างที่ 1 $18 - 9 = 8$

ตอบ เป็นสมการที่เป็นเท็จ เนื่องจาก $9 \neq 8$

ตัวอย่างที่ 2 $21 \div 7 = 77 \div 7$

ตอบ เป็นสมการที่เป็นเท็จ เนื่องจาก $3 \neq 11$

ตัวอย่างที่ 3 $42 \times 0 = 42$

ตอบ เป็นสมการที่เป็นเท็จ เนื่องจาก $0 \neq 42$

ตัวอย่างที่ 4 $6 \times 7 = 40 + 3$

ตอบ เป็นสมการที่เป็นเท็จ เนื่องจาก $42 \neq 43$





แบบฝึกทักษะที่ 2.2 เรื่อง สมการที่เป็นเท็จ



คำชี้แจง

ให้นักเรียนพิจารณาว่าสมการในข้อใดเป็นสมการที่เป็นเท็จ

แล้วทำเครื่องหมาย ✕ ลงบนข้อที่สมการเป็นเท็จในกระดาษคำตอบ
(ข้อละ 1 คะแนน)

ตัวอย่าง

$$1. \quad 11 \times 12 = 132$$

$$4. \quad (25 \times 4) + (25 \times 9) = 25 \times 13$$

$$2. \quad 301 = (10 \times 3) + 1$$

$$5. \quad (5 \times 2) \times 5 = 5 \times 10$$

$$3. \quad (50 \div 5) \times 2 = 20$$

$$6. \quad 20 = (10 \div 2) \times 5$$

จากโจทย์ ข้อ 1-6 มีเฉพาะข้อ 2 และ ข้อ 6 ที่สมการเป็นเท็จ ให้ทำ

เครื่องหมาย ✕ เฉพาะข้อ 2 และข้อ 6 ในกระดาษคำตอบดังนี้

1	2	3	4	5	6
---	--------------	---	---	---	--------------

จงพิจารณาว่าสมการในข้อใดเป็นเท็จ

$$1. \quad (2 \times 10) + 7 = 27$$

$$6. \quad 100 \times 3 = 3,000$$

$$2. \quad 5 \times (4 + 9) = 5 \times 36$$

$$7. \quad (8 \times 1) + 2 = 10 \div 1$$

$$3. \quad 1 \times (2 \times 5) = 11$$

$$8. \quad (5 \times 4) \times 9 = 5 \times 13$$

$$4. \quad 29 + 10 = 40 - 1$$

$$9. \quad 6 \times 4 = 24$$

$$5. \quad 25 - 6 = 12 + 7$$

$$10. \quad 6 \times (5 \times 4) = 6 \times 9$$

กระดาษคำตอบ

ข้อที่	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10



ใบความรู้ที่ 2.3

เรื่อง ทบทวนสมการที่เป็นจริง และสมการที่เป็นเท็จ



สมการที่เป็นจริง หมายถึง สมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้าย
ของเครื่องหมาย = กับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมาย =
เท่ากัน

สมการที่เป็นเท็จ หมายถึง สมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้าย
ของเครื่องหมาย = กับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมาย = ไม่เท่ากัน

ตัวอย่างที่ 1 $(10 \div 2) - 4 = 8$

ตอบ เป็นสมการที่เป็นเท็จ เนื่องจาก $1 \neq 8$

ตัวอย่างที่ 2 $42 \div 7 = 77 \div 7$

ตอบ เป็นสมการที่เป็นเท็จ เนื่องจาก $6 \neq 11$

ตัวอย่างที่ 3 $3 + 0 = (4 \div 2) + 1$

ตอบ เป็นสมการที่เป็นจริง เนื่องจาก $3 = 3$

ตัวอย่างที่ 4 $(6 \times 5) \div 2 = 3 \times 5$

ตอบ เป็นสมการที่เป็นจริง เนื่องจาก $15 = 15$

ตัวอย่างที่ 5 $(6 + 2) \times 4 = (4 \times 6) + (4 \times 2)$

ตอบ เป็นสมการที่เป็นจริง เนื่องจาก $32 = 32$

แบบฝึกทักษะที่ 2.3

เรื่อง ทบทวนสมการที่เป็นจริง และสมการที่เป็นเท็จ

คำชี้แจง

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อสมการที่เป็นจริง
และทำเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อสมการที่เป็นเท็จ
(ข้อละ 1 คะแนน)

ตัวอย่าง

.....✕.....a. $(5 \div 5) \times 2 = 50$

.....✓.....b. $(3 \times 7) + 4 = 25$

.....1. $4 \times 12 = 42$

.....2. $71 = (20 \times 3) + 11$

.....3. $(40 \div 5) \times 2 = 16$

.....4. $(2 \times 7) + 7 = 24$

.....5. $5 \times (4 + 6) = 10 \times 5$

.....6. $8 \times (2 \times 5) = (8 + 2) \times (8 + 5)$

.....7. $15 + 10 = (3 \times 5) \times 10$

.....8. $35 - 4 = 30 + 1$

.....9. $(7 - 5) \times 4 = 4 \times (6 - 4)$

.....10. $60 \div 10 = 600 \div 10$

อู้ ๆ.....นะจ๊ะ





เรื่อง สมการที่เป็นจริง และสมการที่เป็นเท็จ



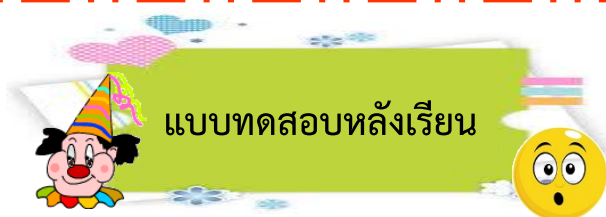
ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ โดยการเติมคำตอบให้ถูกต้อง
สมบูรณ์

1. สมการที่เป็นจริง หมายถึง
.....
.....
(3 คะแนน)

2. สมการที่เป็นเท็จ หมายถึง
.....
.....
(3 คะแนน)

3. จงเขียนสมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ อย่างละ 2 ข้อ (ข้อละ 1 คะแนน)

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....

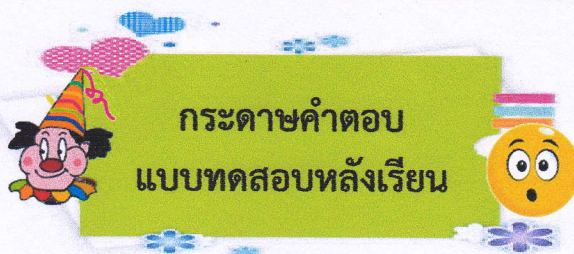


คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเติมคำตอบ จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 10 นาที
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ประโยคสัญลักษณ์นั้น เป็นสมการที่เป็นจริง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ประโยคสัญลักษณ์นั้นเป็นสมการที่เป็นเท็จ โดยให้นักเรียนทำเครื่องหมายลงในกระดาษคำตอบ (ข้อละ 1 คะแนน)

- 1) $350 \div 1 = 1 \times 350$
- 2) $4,090 + 10 = 5,000$
- 3) $100 - 7 = 1,000 - 70$
- 4) $40 \times 60 = 60 \times 40$
- 5) $(2 \times 17) + (2 \times 13) = 2 \times 30$
- 6) $(900 - 30) \div 30 = 900 - (30 \div 30)$
- 7) $(56 - 10) - 8 = 56 - (10 - 8)$
- 8) $(78 \div 6) \times 10 = (78 \times 10) \div 6$
- 9) $(238 - 38) + 50 = 238 - (38 + 50)$
- 10) $(48 + 22) - 15 = 38 + (22 - 5)$





กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบหลังเรียน

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ข้อ	เครื่องหมาย	คะแนน
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
รวม		



เกณฑ์การให้คะแนน

เขียนเครื่องหมายถูกต้อง ได้ 1 คะแนน
เขียนเครื่องหมายไม่ถูกต้อง ได้ 0 คะแนน



เกณฑ์การตัดสินใจ

ผ่าน ได้ 8 คะแนน ขึ้นไป
ไม่ผ่าน ได้ต่ำกว่า 8 คะแนน

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน



คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเติมคำตอบ จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 10 นาที
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ประโยคสัญลักษณ์นั้นเป็นสมการที่เป็นจริง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ประโยคสัญลักษณ์นั้นเป็นสมการที่เป็นเท็จ โดยให้นักเรียนทำเครื่องหมายลงในกระดาษคำตอบ (ข้อละ 1 คะแนน)

..... ✗ 1) $100 - 7 = 1,000 - 70$

..... ✓ 2) $40 \times 60 = 60 \times 40$

..... ✓ 3) $350 \div 1 = 1 \times 350$

..... ✗ 4) $4,090 + 10 = 5,000$

..... ✓ 5) $(48 + 22) - 15 = 38 + (22 - 5)$

..... ✓ 6) $(78 \div 6) \times 10 = (78 \times 10) \div 6$

..... ✗ 7) $(238 - 38) + 50 = 238 - (38 + 50)$

..... ✗ 8) $(900 - 30) \div 30 = 900 - (30 \div 30)$

..... ✗ 9) $(56 - 10) - 8 = 56 - (10 - 8)$

..... ✓ 10) $(2 \times 17) + (2 \times 13) = 2 \times 30$



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.1

เรื่อง สมการที่เป็นจริง



คำชี้แจง

ให้นักเรียนนำตัวอักษรด้านขวามือมาเติมด้านหน้าแต่ละข้อ เพื่อให้ได้สมการที่เป็นจริง (ข้อละ 1 คะแนน)

- | | | |
|-------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| ณ1. | $2,000 + 50 =$ | ก. $(25 \times 4) + (25 \times 9)$ |
| จ2. | $301 =$ | ข. $(7 \times 2) \times 5$ |
| ช3. | $(500 \div 10) \times 2 =$ | ค. 2,500 |
| ซ4. | $32 \times 10 =$ | ง. 10×3 |
| ก5. | $25 \times (4 + 9) =$ | จ. $(1 \times 100) + 201$ |
| ข6. | $7 \times (2 \times 5) =$ | ฉ. $(25 \times 4) \times 9$ |
| ณ7. | $299 + 100 =$ | ช. 10×10 |
| ฐ8. | $256 - 26 =$ | ซ. $10 \times (8 \times 4)$ |
| ต9. | $(15 - 8) \times 7 =$ | ณ. $2,100 - 50$ |
| ม10. | $30 \div 10 =$ | ญ. $400 - 1$ |



ได้ 8 คะแนนขึ้นไป
จึงจะผ่านเกณฑ์นะคะ...

- ฎ. $9 \div 3$
- ฏ. $50 + 2$
- ฐ. $(25 \times 8) + 30$
- ฑ. 300×1
- ฒ. $(15 \times 7) - (8 \times 7)$

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.2

เรื่อง สมการที่เป็นเท็จ



คำชี้แจง

ให้นักเรียนพิจารณาว่าสมการในข้อใดเป็นสมการที่เป็นเท็จ

แล้วทำเครื่องหมาย **X** ลงบนข้อที่สมการเป็นเท็จในกระดาษคำตอบ
(ข้อละ 1 คะแนน)

ตัวอย่าง

1. $11 \times 12 = 132$

4. $(25 \times 4) + (25 \times 9) = 25 \times 13$

2. $301 = (10 \times 3) + 1$

5. $(5 \times 2) \times 5 = 5 \times 10$

3. $(50 \div 5) \times 2 = 20$

6. $20 = (10 \div 2) \times 5$

จากโจทย์ ข้อ 1-6 มีเฉพาะข้อ 2 และ ข้อ 6 ที่สมการเป็นเท็จ ให้ทำ
เครื่องหมาย **X** เฉพาะข้อ 2 และข้อ 6 ในกระดาษคำตอบดังนี้

1	2	3	4	5	6
---	--------------	---	---	---	--------------

จงพิจารณาว่าสมการในข้อใดเป็นเท็จ

1. $(2 \times 10) + 7 = 27$

6. $100 \times 3 = 3,000$

2. $5 \times (4 + 9) = 5 \times 36$

7. $(8 \times 1) + 2 = 10 \div 1$

3. $1 \times (2 \times 5) = 11$

8. $(5 \times 4) \times 9 = 5 \times 13$

4. $29 + 10 = 40 - 1$

9. $6 \times 4 = 24$

5. $25 - 6 = 12 + 7$

10. $6 \times (5 \times 4) = 6 \times 9$

เฉลย

ข้อที่	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.3

เรื่อง ทบทวนสมการที่เป็นจริง และสมการที่เป็นเท็จ

คำชี้แจง

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อสมการที่เป็นจริง
และทำเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อสมการที่เป็นเท็จ
(ข้อละ 1 คะแนน)

-✕.....1. $4 \times 12 = 42$
-✓.....2. $71 = (20 \times 3) + 11$
-✓.....3. $(40 \div 5) \times 2 = 16$
-✕.....4. $(2 \times 7) + 7 = 24$
-✓.....5. $5 \times (4 + 6) = 10 \times 5$
-✕.....6. $8 \times (2 \times 5) = (8 + 2) \times (8 + 5)$
-✕.....7. $15 + 10 = (3 \times 5) \times 10$
-✓.....8. $35 - 4 = 30 + 1$
-✓.....9. $(7 - 5) \times 4 = 4 \times (6 - 4)$
-✕.....10. $60 \div 10 = 600 \div 10$





เรื่อง สมการที่เป็นจริง และสมการที่เป็นเท็จ

คำชี้แจง

ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ โดยการเติมคำตอบให้ถูกต้องสมบูรณ์

1. สมการที่เป็นจริง หมายถึง
 สมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้ายของเครื่องหมาย = กับจำนวนที่อยู่ทางขวา
 ของเครื่องหมาย = เท่ากัน

 (3 คะแนน)

2. สมการที่เป็นเท็จ หมายถึง
 สมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้ายของเครื่องหมาย = กับจำนวนที่อยู่ทางขวา
 ของเครื่องหมาย = ไม่เท่ากัน

 (3 คะแนน)

3. จงเขียนสมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ อย่างละ 2 ข้อ (ข้อละ 1 คะแนน)

- 1)..... - สามารถเขียนสมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้ายของเครื่องหมาย =
 2)..... กับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมาย = เท่ากัน 2 ข้อ
 3)..... - สามารถเขียนสมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้ายของเครื่องหมาย =
 4)..... กับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมาย = ไม่เท่ากัน 2 ข้อ

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน



คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบชนิดเติมคำตอบ จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 10 นาที
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ประโยคสัญลักษณ์นั้น เป็นสมการที่เป็นจริง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ประโยคสัญลักษณ์นั้นเป็นสมการที่เป็นเท็จ โดยให้นักเรียนทำเครื่องหมายลงในกระดาษคำตอบ (ข้อละ 1 คะแนน)

- ✓ 1) $350 \div 1 = 1 \times 350$
- ✗ 2) $4,090 + 10 = 5,000$
- ✗ 3) $100 - 7 = 1,000 - 70$
- ✓ 4) $40 \times 60 = 60 \times 40$
- ✓ 5) $(2 \times 17) + (2 \times 13) = 2 \times 30$
- ✗ 6) $(900 - 30) \div 30 = 900 - (30 \div 30)$
- ✗ 7) $(56 - 10) - 8 = 56 - (10 - 8)$
- ✓ 8) $(78 \div 6) \times 10 = (78 \times 10) \div 6$
- ✗ 9) $(238 - 38) + 50 = 238 - (38 + 50)$
- ✓ 10) $(48 + 22) - 15 = 38 + (22 - 5)$



เกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การตัดสิน

เกณฑ์การให้คะแนน

1. แบบทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ข้อที่	วิธีการตอบ	ระดับคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1-10	เขียนเครื่องหมาย ✓ หรือ ✕	1	เขียนเครื่องหมายถูกต้อง
		0	เขียนเครื่องหมายไม่ถูกต้อง

2. แบบฝึกทักษะที่ 2.1 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ข้อที่	วิธีการตอบ	ระดับคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1-10	เขียนตัวอักษร	1	เขียนตัวอักษรถูกต้อง
		0	เขียนตัวอักษรไม่ถูกต้อง

3. แบบฝึกทักษะที่ 2.2 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ข้อที่	วิธีการตอบ	ระดับคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1-10	เขียนเครื่องหมาย ✕	1	- เขียนเครื่องหมาย ✕ ข้อที่สมการเป็นเท็จ - ไม่เขียนเครื่องหมาย ✕ ข้อที่สมการเป็นจริง
		0	- เขียนเครื่องหมาย ✕ ข้อที่สมการเป็นจริง - ไม่เขียนเครื่องหมาย ✕ ข้อที่สมการเป็นเท็จ

4. แบบฝึกทักษะที่ 2.3 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ข้อที่	วิธีการตอบ	ระดับคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1-10	เขียนเครื่องหมาย ✓ หรือ ✕	1	เขียนเครื่องหมายถูกต้อง
		0	เขียนเครื่องหมายไม่ถูกต้อง

เกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การตัดสิน (ต่อ)



5. แบบสรุปเนื้อหา (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ข้อที่	วิธีการตอบ	ระดับคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1	เขียนคำตอบ	3	บอกความหมายของสมการที่เป็นจริงได้ถูกต้อง
		0	ไม่เขียนคำตอบ หรือ บอกความหมายของสมการที่เป็นจริงไม่ถูกต้อง
2	เขียนคำตอบ	3	บอกความหมายของสมการที่เป็นเท็จได้ถูกต้อง
		0	ไม่เขียนคำตอบ หรือ บอกความหมายของสมการที่เป็นเท็จไม่ถูกต้อง
3	เขียนคำตอบ	1	เขียนสมการที่เป็นจริงหรือสมการที่เป็นเท็จได้ถูกต้อง
		0	- ไม่เขียนคำตอบ - เขียนสมการที่เป็นจริงหรือสมการที่เป็นเท็จไม่ถูกต้อง - เขียนสมการที่เป็นจริงหรือสมการที่เป็นเท็จเกินอย่างละ 2 ประโยค (ข้อที่เกินไม่ได้คะแนน)

6. แบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ข้อที่	วิธีการตอบ	ระดับคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1-10	เขียนเครื่องหมาย ✓ หรือ ✕	1	เขียนเครื่องหมายถูกต้อง
		0	เขียนเครื่องหมายไม่ถูกต้อง

เกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การตัดสิน (ต่อ)



1. แบบทดสอบก่อนเรียน (ใช้วัดความก้าวหน้าในการทำแบบฝึกทักษะ)
2. แบบฝึกทักษะที่ 2.1
3. แบบฝึกทักษะที่ 2.2
4. แบบฝึกทักษะที่ 2.3
5. แบบสรุปเนื้อหา
6. แบบทดสอบหลังเรียน

ทุกกิจกรรม มีคะแนนเต็ม 10 คะแนน
กิจกรรมที่ 2-6 มีเกณฑ์การตัดสิน เป็นดังนี้

คะแนน	ผลการประเมิน
8 คะแนน ขึ้นไป	ผ่านเกณฑ์
น้อยกว่า 8 คะแนน	ไม่ผ่านเกณฑ์

เพื่อน ๆ ต้องผ่านเกณฑ์กิจกรรมที่ 2-6
ก่อนนะจ๊ะ ถึงจะสามารถไปทำ
แบบฝึกทักษะเล่มที่ 3 ได้ ใครยังไม่ผ่าน
ให้กลับไปศึกษาใบความรู้ใหม่ค่ะ





เล่มที่ 2 เรื่อง สมการที่เป็นจริง สมการที่เป็นเท็จ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนนำคะแนนที่ได้จากการทำกิจกรรมมากรอกในตาราง และใส่ผลการประเมินให้ถูกต้อง

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ผลการประเมิน
แบบทดสอบก่อนเรียน	10		
แบบฝึกทักษะที่ 2.1	10		
แบบฝึกทักษะที่ 2.2	10		
แบบฝึกทักษะที่ 2.3	10		
แบบสรุปเนื้อหา	10		
แบบทดสอบหลังเรียน	10		

หมายเหตุ

ได้ 8 คะแนน ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
ได้ น้อยกว่า 8 คะแนน ไม่ผ่านเกณฑ์





บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2551). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ทรูปลูกปัญญา. (2558). **คลังความรู้**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.truelookpanya.com/learning/detail/29450-042012> [12 กันยายน 2558].
- ระพินทร์ โพธิ์ศรี. (2550). **แบบฝึกทักษะ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2551). **นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้**. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). **คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร : สกสศ. ลาดพร้าว.
- สมจิต ชิวปรีชา และพรทิพย์ ยาวะประภาษ. (2559). **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. กรุงเทพมหานคร : พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- สมนึก ภัททิพธรณี. (2551). **เทคนิคการสอนและรูปแบบการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบวิชาคณิตศาสตร์ เบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.

