

# แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

# 1

เรื่อง สมการและการแก้สมการ โดยใช้วิธีแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง

## สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ

การเขียนประโยคสัญลักษณ์ที่มี

เครื่องหมาย = เรียกว่า สมการ

$20 + 11 = 31$  สมการที่เป็นจริง

$60 \times 0 = 60$  สมการที่เป็นเท็จ



นางนิชากานต์ รอดระกำ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ  
โรงเรียนวัดโคกม่วง อำเภอลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ



# คำนำ

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการและการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการส่งเสริมการฝึกทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการและการแก้สมการ ซึ่งจะเป็นสื่อที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียน และช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการสร้างแบบฝึกทักษะเล่มนี้ ได้ผ่านการวิเคราะห์สาระ มาตรฐานและตัวชี้วัดจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แล้วนำมาสร้างเป็นแบบฝึกทักษะที่มีเนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ อีกทั้งยังใช้เทคนิคกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา มาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแบบฝึกทักษะ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการและการแก้สมการ ได้อย่างเหมาะสม

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการและการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่มนี้จึงมีคำแนะนำการใช้อย่างละเอียด โดยรายละเอียดของแบบฝึกจะประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้ คำชี้แจงแบบฝึก คำชี้แจงสำหรับครู คำชี้แจงสำหรับนักเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน แบบบันทึกคะแนน เฉลยแบบฝึกทักษะ

ขอขอบคุณผู้มีส่วนสนับสนุน ให้คำแนะนำ คำปรึกษาในการจัดทำ อาทิ ผู้อำนวยการโรงเรียน และเพื่อนครูในโรงเรียนที่คอยสนับสนุน และให้กำลังใจ และขอขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดโคกม่วง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 จนทำให้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ณิชากานต์ รอดระกำ





	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
คำชี้แจงแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์	ค
คำแนะนำในการใช้สำหรับครู	จ
คำแนะนำในการใช้สำหรับนักเรียน	ช
มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	ซ
สาระสำคัญ / จุดประสงค์การเรียนรู้	ณ
แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ	1
กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน	4
ใบความรู้ เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ	5
แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ 1.1	9
แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ 1.2	10
แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ	11
กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน	14
เอกสารอ้างอิง	15
ภาคผนวก	16
เฉลยแบบแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน	17
เฉลยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ 1.1	18
เฉลยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ 1.2	19
ใบบันทึกคะแนนระหว่างเรียนสำหรับนักเรียน	20





## คำชี้แจงแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์



แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการและการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ มีทั้งหมด 8 ชุด ดังนี้
  - 1.1. ชุดฝึกที่ 1 เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ
  - 1.2. ชุดฝึกที่ 2 เรื่อง สมการที่มีตัวไม่ทราบค่าและคำตอบของสมการ
  - 1.3. ชุดฝึกที่ 3 เรื่อง สมบัติของการเท่ากันเกี่ยวกับการบวกและการลบ
  - 1.4. ชุดฝึกที่ 4 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติของการเท่ากันเกี่ยวกับการบวกหรือการลบ
  - 1.5. ชุดฝึกที่ 5 เรื่อง สมบัติของการเท่ากันเกี่ยวกับการคูณและการหาร
  - 1.6. ชุดฝึกที่ 6 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติของการเท่ากันเกี่ยวกับการคูณหรือการหาร
  - 1.7. ชุดฝึกที่ 7 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ความรู้เรื่องสมการ “การเขียนสมการจากข้อความที่กำหนดให้”
  - 1.8. ชุดฝึกที่ 8 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา เมื่อโจทย์กำหนดตัวไม่ทราบค่า และเมื่อโจทย์ไม่กำหนดตัวไม่ทราบค่า
2. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ แต่ละชุดมีส่วนประกอบด้วย
  - 2.1. ชุดฝึกที่ 1 เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ
  - 2.2. จุดประสงค์การเรียนรู้
  - 2.3. แบบทดสอบก่อนเรียน



## คำชี้แจงแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์



- 2.4. ใบความรู้ เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ
- 2.5. แบบฝึกทักษะที่ 1.1 – 1.2
- 2.6. แบบทดสอบหลังเรียน
- 2.7. แบบทดสอบหลังเรียน
- 2.8. เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1 – 1.2
- 2.9. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน
- 2.10. ใบบันทึกคะแนนระหว่างเรียนสำหรับนักเรียน
- 2.11. ใบบันทึกคะแนนระหว่างเรียนสำหรับครู

การทำแบบฝึกทักษะแต่ละชุดให้ปฏิบัติดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้พร้อมตัวอย่างประกอบให้เข้าใจ หากไม่เข้าใจให้ขอคำแนะนำจากครูก่อนทำแบบฝึกทักษะ
2. ทำแบบฝึกทักษะทีละแบบฝึกให้เสร็จ หากไม่เข้าใจควรกลับไปศึกษาเนื้อหาซ้ำอีกรอบ หากยังไม่เข้าใจให้ขอคำแนะนำจากครู ก่อนทำแบบฝึกทักษะ บันทึกคะแนนทุกครั้ง
3. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน แล้วตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน
4. บันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกคะแนนตามแบบฉบับบันทึกที่มีอยู่ในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ชุดนี้ และสรุปผลการประเมินในแบบฝึกทักษะ



## คำแนะนำในการใช้สำหรับครู



1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้เป็นแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ และการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้มีทั้งหมดจำนวน 8 ชุด ใช้เวลาสอนชุดละ 2 ชั่วโมง
3. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์แต่ละชุดมีส่วนประกอบดังนี้
  - 1.1. ชุดฝึกที่ 1 เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ
  - 1.2. จุดประสงค์การเรียนรู้
  - 1.3. แบบทดสอบก่อนเรียน
  - 1.4. ใบความรู้ เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ
  - 1.5. แบบฝึกทักษะที่ 1.1 – 1.2
  - 1.6. แบบทดสอบหลังเรียน
  - 1.7. เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1 – 1.2
  - 1.8. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน
  - 1.9. ใบบันทึกคะแนนระหว่างเรียนสำหรับนักเรียน
  - 1.10. ใบบันทึกคะแนนระหว่างเรียนสำหรับครู
4. ครูควรศึกษาเนื้อหาของแบบฝึกทักษะล่วงหน้าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะจะช่วยให้ครูเตรียมตัวล่วงหน้าได้
5. ครูควรเตรียมสื่อการเรียนรู้ล่วงหน้าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อความสะดวกในการจัดกิจกรรม
6. ครูควรอธิบายให้นักเรียนทราบถึงความสำคัญของการฝึกทักษะแต่ละครั้ง เพื่อให้ นักเรียนเห็นประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์





## คำแนะนำในการใช้สำหรับครู



7. ครูควรชี้แจงให้นักเรียนมีความซื่อสัตย์โดยไม่คัดลอกเพื่อน หรือให้เพื่อนทำให้ หรือแอบดูคำตอบก่อนทำแบบฝึกหัดทักษะ หรือแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน
8. ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูควรให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือ นักเรียนที่พบปัญหาในระหว่างปฏิบัติการ เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ
9. ครูจะต้องเก็บกระดาษคำตอบของนักเรียนไว้ในแฟ้มประวัติการเรียนของแต่ละคนเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความก้าวหน้าของนักเรียน
10. เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม





## คำแนะนำในการใช้สำหรับนักเรียน



1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ เป็นแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ และการแก้สมการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้มีทั้งหมดจำนวน 8 ชุด ใช้เวลาเรียนชุดละ 2 ชั่วโมง แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ชุดนี้ เป็นชุดฝึกที่ 1 เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ
3. ขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะแต่ละชุด มีดังนี้
  - 3.1. ศึกษาทำความเข้าใจจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละชุดให้ละเอียด
  - 3.2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที
  - 3.3. ศึกษาทำความเข้าใจใบความรู้อย่างละเอียด
  - 3.4. ทำแบบฝึกทักษะแต่ละแบบฝึกด้วยความตั้งใจ
  - 3.5. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่ได้เรียนมาแล้ว
  - 3.6. หลังจากทำแบบฝึกทักษะครบทุกแบบฝึกตรวจแบบฝึกทักษะจากเฉลยแบบฝึกทักษะด้วยความรอบคอบ และตรวจคำตอบของแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนจากเฉลยแบบทดสอบ
  - 3.7. บันทึกคะแนนลงในใบบันทึกคะแนนระหว่างเรียนสำหรับนักเรียน





## มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

### สาระที่ 4 พิชคณิต

มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) อื่นๆ แทนสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนแปลความหมาย และนำไปใช้แก้ปัญหา

**ตัวชี้วัด** ป6/1 เขียนสมการจากสถานการณ์หรือปัญหา และแก้สมการ พร้อมทั้งตรวจคำตอบ

### สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

- ตัวชี้วัด**
- ป 6/1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
  - ป 6/2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
  - ป 6/3. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
  - ป 6/4. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
  - ป 6/5. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ
  - ป 6/6. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

## สาระสำคัญ

1. ประโยคสัญลักษณ์ที่มีเครื่องหมาย = เรียกว่า สมการ
2. สมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้ายของเครื่องหมาย = กับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมาย = เท่ากัน เป็นสมการที่เป็นจริง
3. สมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้ายของเครื่องหมาย = กับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมาย = ไม่เท่ากัน เป็นสมการที่เป็นเท็จ

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้
  - 1.1. เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวก การลบ การคูณ หรือการหาร สามารถบอกได้ว่า เป็นสมการหรือไม่เป็นสมการ
  - 1.2. เมื่อกำหนดสมการให้ สามารถบอกได้ว่า เป็นสมการที่เป็นจริงหรือสมการที่เป็นเท็จ
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ
  - 2.1. การแก้ปัญหา
  - 2.2. การให้เหตุผล
  - 2.3. การสื่อความหมายและการนำเสนอ
  - 2.4. การเชื่อมโยงความรู้
  - 2.5. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์
  - 3.1. มีวินัย
  - 3.2. ใฝ่เรียนรู้
  - 3.3. มุ่งมั่นในการทำงาน



## แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

### คำชี้แจง

1. แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน
2. ให้นักเรียนเขียน X ลงในกระดาษคำตอบให้ตรงกับช่องของตัวอักษรที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

#### 1. ประโยคในข้อใดเป็นสมการ

- ก.  $3 + 2 = 5$
- ข.  $4 - 2 > 1$
- ค.  $5 + 7 \neq 5 + 2$
- ง.  $12 \div 6 < 18 \div 6$

#### 2. ประโยคในข้อใดเป็นสมการ

- ก.  $20 \div 4$
- ข.  $12 \times 2 < 12 \times 3$
- ค.  $10 + 10 \neq 21$
- ง.  $9 \times 5 = 45$



3. ประโยคในข้อใดเป็นสมการ

- ก.  $10 - 6 = 4$
- ข.  $12 \times 0 \neq 10 \times 13$
- ค.  $(30 \div 6) > 20 \div 5$
- ง.  $52 \div 4 < 56 \div 4$

4. สมการในข้อใดเป็นจริง

- ก.  $9 + 6 = 14$
- ข.  $6 \times 5 = 30$
- ค.  $15 \div 1 = 1$
- ง.  $6 - 4 = 7 - 3$

5. สมการในข้อใดเป็นจริง

- ก.  $15 \div 3 = 3 \div 15$
- ข.  $32 \times 0 = 32$
- ค.  $(48 + 22) - 15 = 48 + (22 - 5)$
- ง.  $6 \times 2 = 4 \times 3$

6. สมการในข้อใดเป็นจริง

- ก.  $5 \times (0 + 5) = 20$
- ข.  $(3 \times 8) - 4 = 20$
- ค.  $15 \div 3 = 6$
- ง.  $(14 - 7) \times 2 = 53$





7. สมการในข้อใดเป็นเท็จ

ก.  $20 \times 6 = 130$

ข.  $8 \times 2 = 2 \times 8$

ค.  $(25 \times 5) + 2 = 127$

ง.  $48 \div 6 = 72 \div 9$

8. สมการในข้อใดเป็นเท็จ

ก.  $15 - 7 = 8$

ข.  $\frac{18}{9} = 2$

ค.  $(2 \times 2) + 3 = 11$

ง.  $12 + 8 = 20$

9. สมการในข้อใดเป็นเท็จ

ก.  $18 - 9 = 9$

ข.  $15 \div 5 = 25 \div 5$

ค.  $35 \times 0 = 0$

ง.  $40 \times 2 = 80$

10. สมการในข้อใดเป็นเท็จ

ก.  $11 \times 12 = 132$

ข.  $14 + 8 = 11 + 11$

ค.  $100 \div 5 = 20 \div 4$

ง.  $30 \times 10 = 300$



กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน  
เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที ข้อละ 1 คะแนน  
คะแนนเต็ม 10 คะแนน
2. ให้นักเรียนเขียน X ลงในกระดาษคำตอบให้ตรงกับช่องของตัวอักษรที่เป็น  
คำตอบที่ถูกต้อง

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

## ใบความรู้

### เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ

#### สมการ

ตัวอย่างที่ 1 พิจารณาประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้

1.  $6 \times 3 = 18$
2.  $20 + 15 \neq 30$
3.  $45 \div 9 < 10$
4.  $12 \times 2 > 12 + 2$
5.  $15 + 12 = 20 + \square$

ประโยคสัญลักษณ์ในข้อที่ 1 และ 5 มีเครื่องหมาย =

เราเรียกประโยคสัญลักษณ์  
ที่มีเครื่องหมาย = ว่า สมการ

ดังนั้น ประโยคสัญลักษณ์ในข้อ 1 และ 5 เป็นสมการ



ตัวอย่างที่ 2 ประโยคสัญลักษณ์ใดบ้างเป็นสมการ

1.  $12 + 30 = 42$
2.  $24 - 15 = 23 - 14$
3.  $3 \times 4 > 2 \times 4$
4.  $12 \div 6 > 12 \div 12$
5.  $80 + 20 = 5 \times 20$
6.  $79 - 51 \neq 196 \div 14$

ตอบ ประโยคสัญลักษณ์ในข้อ 1, 2 และ 5 มีเครื่องหมาย = เรียกประโยคสัญลักษณ์ที่มีเครื่องหมาย = ว่า สมการ

สมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้ายของเครื่องหมาย = กับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมาย = เท่ากัน เป็นสมการที่เป็นจริง

สมการซึ่งจำนวนที่อยู่ทางซ้ายของเครื่องหมาย = กับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมาย = ไม่เท่ากัน เป็นสมการที่เป็นเท็จ



## สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ

ตัวอย่างที่ 3 พิจารณาสมการต่อไปนี้

1.  $10 + 7 = 17$
2.  $6 \times 5 = 30$
3.  $19 - 7 = 7$
4.  $12 \times 1 = 12$
5.  $15 \times 0 = 15$
6.  $18 \div 3 = 3 \div 18$

จากตัวอย่างที่ 3 ข้อ 1, 2, 4 ทางซ้ายของเครื่องหมาย =

$$10 + 7 = 17$$

$$6 \times 5 = 30$$

$$12 \times 1 = 12$$

ทั้งผลบวก และผลคูณ เท่ากับจำนวนที่อยู่ทางขวาของ  
เครื่องหมาย = หรือไม่ (เท่ากัน)

เมื่อจำนวนที่อยู่ทางซ้ายและจำนวนที่อยู่ทางขวาของ  
เครื่องหมาย = เท่ากัน เรียกสมการที่มีลักษณะเช่นนี้ว่า  
สมการที่เป็นจริง



จากตัวอย่างที่ 3 ข้อ 3, 5, 6 ทางซ้ายของเครื่องหมาย =

$$19 - 7 = 7$$

$$15 \times 0 = 15$$

$$18 \div 3 = 3 \div 18$$



ทั้งผลลบ ผลคูณ และผลหาร เท่ากับจำนวนที่อยู่ทางขวา  
ของเครื่องหมาย = หรือไม่ (ไม่เท่ากัน)

เมื่อจำนวนที่อยู่ทางซ้ายและจำนวนที่อยู่ทางขวาของ  
เครื่องหมาย = ไม่เท่ากัน เรียกสมการที่มีลักษณะเช่นนี้ว่า  
สมการที่เป็นเท็จ

ตัวอย่างที่ 4 สมการ  $20 \times 7 = 120$

เป็นสมการที่เป็นจริงหรือเป็นสมการที่เป็นเท็จ

ตอบ เป็นสมการที่เป็นเท็จ

$$20 \times 7 = 140$$

$$\text{แต่ } 140 \neq 120$$

ตัวอย่างที่ 5 สมการ  $450 - 100 = 350$

เป็นสมการที่เป็นจริงหรือเป็นสมการที่เป็นเท็จ

ตอบ เป็นสมการที่เป็นจริง

$$450 - 100 = 350$$

$$\text{และ } 350 = 350$$

## แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ 1.1

## เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ

- คำชี้แจง 1. ประโยคในข้อใดเป็นสมการและข้อใดไม่เป็นสมการ  
2. ใช้เวลา 10 นาที คะแนนเต็ม 10 คะแนน

1.  $5 + 7 > 4 + 6$                       **ตอบ** .....

2.  $12 \times 3 \times 13 \times 2$                       **ตอบ** .....

3.  $3 + 8 < 4 + 9$                       **ตอบ** .....

4.  $25 \times 5 = \square \times 5$                       **ตอบ** .....

5.  $30 \times 5 < 200$                       **ตอบ** .....

6.  $12 - 10 \times 13 + 12$                       **ตอบ** .....

7.  $45 + 10 = 55$                       **ตอบ** .....

8.  $25 + \square > 30$                       **ตอบ** .....

9.  $7 + 2 = 9$                       **ตอบ** .....

10.  $6 - 2 = 4$                       **ตอบ** .....

## แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ 1.2

## เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ

- คำชี้แจง 1. ประโยคในข้อใดเป็นสมการที่เป็นจริงและข้อใดเป็นสมการที่เป็นเท็จ  
2. ใช้เวลา 10 นาที คะแนนเต็ม 10 คะแนน

1.  $10 - 5 = 100 - 50$       ตอบ .....

2.  $350 \times 70 = 35 \times 7$       ตอบ .....

3.  $25 \times 20 = 20 \times 25$       ตอบ .....

4.  $125 \times 0 = 125 + 0$       ตอบ .....

5.  $220 \times 1 = 1 \times 220$       ตอบ .....

6.  $45 \times 10 = 4,500$       ตอบ .....

7.  $4,090 + 10 = 5,000$       ตอบ .....

8.  $560 \times 60 = (560 \times 6) \times 10$   
    ตอบ .....

9.  $(27 \times 3) \times 10 = 27 \times (3 \times 10)$   
    ตอบ .....

10.  $3,001 = 3,000 + 1,000$       ตอบ .....

แบบทดสอบหลังเรียน  
เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน
2. ให้นักเรียนเขียน X ลงในกระดาษคำตอบให้ตรงกับช่องของตัวอักษรที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

1. สมการในข้อใดเป็นจริง

- ก.  $15 \div 1 = 1$
- ข.  $6 - 4 = 7 - 3$
- ค.  $9 + 6 = 14$
- ง.  $6 \times 5 = 30$

2. สมการในข้อใดเป็นเท็จ

- ก.  $14 + 8 = 11 + 11$
- ข.  $30 \times 10 = 300$
- ค.  $11 \times 12 = 132$
- ง.  $100 \div 5 = 20 \div 4$

3. ประโยคในข้อใดเป็นสมการ

- ก.  $52 \div 4 < 56 \div 4$
- ข.  $(30 \div 6) > 20 \div 5$
- ค.  $10 - 6 = 4$
- ง.  $12 \times 0 \neq 0 \times 3$

4. ประโยคในข้อใดเป็นสมการ

- ก.  $9 \times 5 = 45$
- ข.  $20 \div 4$
- ค.  $10 + 10 \neq 21$
- ง.  $12 \times 2 < 12 \times 3$

5. สมการในข้อใดเป็นเท็จ

- ก.  $35 \times 0 = 0$
- ข.  $40 \times 2 = 80$
- ค.  $18 - 9 = 9$
- ง.  $15 \div 5 = 25 \div 5$

6. สมการในข้อใดเป็นเท็จ

- ก.  $20 \times 6 = 130$
- ข.  $8 \times 2 = 2 \times 8$
- ค.  $(25 \times 5) + 2 = 127$
- ง.  $48 \div 6 = 72 \div 9$

7. สมการในข้อใดเป็นเท็จ

ก.  $(2 \times 2) + 3 = 11$

ข.  $12 + 8 = 20$

ค.  $15 - 7 = 8$

ง.  $\frac{18}{9} = 2$

8. สมการในข้อใดเป็นจริง

ก.  $32 \times 0 = 32$

ข.  $6 \times 2 = 4 \times 3$

ค.  $15 \div 3 = 3 \div 15$

ง.  $(48 + 22) - 15 = 48 + (22 - 5)$

9. ประโยคในข้อใดเป็นสมการ

ก.  $5 + 7 \times 5 + 2$

ข.  $12 \times 6 < 18 \times 6$

ค.  $3 + 2 = 5$

ง.  $4 - 2 > 1$

10. สมการในข้อใดเป็นจริง

ก.  $15 \div 3 = 6$

ข.  $(14 - 7) \times 2 = 53$

ค.  $5 \times (0 + 5) = 20$

ง.  $(3 \times 8) - 4 = 20$

กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน  
เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน
2. ให้นักเรียนเขียน X ลงในกระดาษคำตอบให้ตรงกับช่องของตัวอักษรที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

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



## เอกสารอ้างอิง

ทองวิทย์ สุวรรณธาดา และคณะ. (2553). *Modern คณิตศาสตร์ ป.6*. กรุงเทพฯ : แม็ค. เทพฤทธิ์ ยอดไธ และอุดมศักดิ์ ลูกเสือ. (2553). *เก่งคณิต ป.6 เล่ม 1*. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.

นิติกร ระดม และคณะ. (2555). *แบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค , ลาดพร้าว.

สมจิต ชีวปรีชา และพรทิพย์ ยาวะประภาช. (2555). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.6*. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สมจิต ชีวปรีชา และพรทิพย์ ยาวะประภาช. (2555). *แบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ป.6*. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์. (2553). *แบบทดสอบคณิตศาสตร์ ป.6*. กรุงเทพฯ : เดอะบุ๊กส์.



# ภาคผนวก



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน  
เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ

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

ถ้าตรวจเสร็จแล้ว ให้นำคะแนนไป  
บันทึกไว้ในใบบันทึกคะแนนนะคะ



เฉลยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ 1.1  
เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ

- คำชี้แจง 1. ประโยคในข้อใดเป็นสมการและข้อใดไม่เป็นสมการ  
2. ใช้เวลา 10 นาที คะแนนเต็ม 10 คะแนน

1.  $5 + 7 > 4 + 6$                       **ตอบ ไม่เป็นสมการ**

2.  $12 \times 3 \times 13 \times 2$                       **ตอบ ไม่เป็นสมการ**

3.  $3 + 8 < 4 + 9$                       **ตอบ ไม่เป็นสมการ**

4.  $25 \times 5 = \square \times 5$                       **ตอบ เป็นสมการ**

5.  $30 \times 5 < 200$                       **ตอบ ไม่เป็นสมการ**

6.  $12 - 10 \times 13 + 12$                       **ตอบ ไม่เป็นสมการ**

7.  $45 + 10 = 55$                       **ตอบ เป็นสมการ**

8.  $25 + \square > 30$                       **ตอบ ไม่เป็นสมการ**

9.  $7 + 2 = 9$                       **ตอบ เป็นสมการ**

10.  $6 - 2 = 4$                       **ตอบ เป็นสมการ**

เฉลยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ 1.2  
เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ

คำชี้แจง 1. ประโยคในข้อใดเป็นสมการที่เป็นจริงและข้อใดเป็นสมการที่เป็นเท็จ

2. ใช้เวลา 10 นาที คะแนนเต็ม 10 คะแนน

1.  $10 - 5 = 100 - 50$       **ตอบ สมการที่เป็นเท็จ**

2.  $350 \times 70 = 35 \times 7$       **ตอบ สมการที่เป็นเท็จ**

3.  $25 \times 20 = 20 \times 25$       **ตอบ สมการที่เป็นจริง**

4.  $125 \times 0 = 125 + 0$       **ตอบ สมการที่เป็นเท็จ**

5.  $220 \times 1 = 1 \times 220$       **ตอบ สมการที่เป็นจริง**

6.  $45 \times 10 = 4,500$       **ตอบ สมการที่เป็นเท็จ**

7.  $4,090 + 10 = 5,000$       **ตอบ สมการที่เป็นเท็จ**

8.  $560 \times 60 = (560 \times 6) \times 10$   
**ตอบ สมการที่เป็นจริง**

9.  $(27 \times 3) \times 10 = 27 \times (3 \times 10)$   
**ตอบ สมการที่เป็นจริง**

10.  $3,001 = 3,000 + 1,000$       **ตอบ สมการที่เป็นเท็จ**

ใบบันทึกคะแนนระหว่างเรียนสำหรับนักเรียน  
ชุดฝึกที่ 1 เรื่อง สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จ

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่.....



ทดสอบ ก่อนเรียน (10 คะแนน)	แบบฝึก ทักษะที่ 1.1 (10 คะแนน)	แบบฝึก ทักษะที่ 1.2 (10 คะแนน)	ทดสอบ หลังเรียน (10 คะแนน)	รวม (40 คะแนน)

เพื่อนๆ ได้คะแนนเท่าไรกันครับ พยายามต่อไปนะ  
ชุดต่อไปก็ไม่ยากเท่าไร สู้ๆ นะครับ ^^



เกณฑ์การให้คะแนน

แบบฝึกทักษะที่ 1.1 – 1.2

ทำถูกให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

ทำถูกให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน

เกณฑ์การผ่าน

ได้คะแนนรวมคิดเป็นร้อยละ 80 (32 คะแนน) ขึ้นไป