

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์^๕

เรื่อง อสมการ

Math

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เล่มที่

1

๑๐๐ ฝึกการใช้เงิน
ต่อแปดเดียว



กนกวรรณ ผัดกระโทก



โรงเรียนเสิงสาง อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



คำนำ

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการประกอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์ 6 รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์จากการเรียนเรื่อง อสมการ แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการ มีทั้งหมด จำนวน 12 เล่ม ดังนี้

- เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- เล่มที่ 2 เรื่อง คำตอบของอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- เล่มที่ 3 เรื่อง กราฟแสดงคำตอบของอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- เล่มที่ 4 เรื่อง การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้สมบัติการบวกของการไม่เท่ากัน
- เล่มที่ 5 เรื่อง การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้สมบัติการคูณของการไม่เท่ากัน
- เล่มที่ 6 เรื่อง การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้สมบัติของการไม่เท่ากัน
- เล่มที่ 7 เรื่อง การใช้สมบัติของการไม่เท่ากันแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวที่อยู่ในรูปเศษส่วน
- เล่มที่ 8 เรื่อง การใช้สมบัติของการไม่เท่ากันแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวที่อยู่ในรูปทศนิยม
- เล่มที่ 9 เรื่อง การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวที่มีเครื่องหมาย $\neq$
- เล่มที่ 10 เรื่อง การหาคำตอบของอสมการตั้งแต่สองอสมการขึ้นไป
- เล่มที่ 11 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้สมบัติของการไม่เท่ากัน
- เล่มที่ 12 เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการ เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ประกอบด้วย ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ คำแนะนำสำหรับนักเรียน สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญจุดประสงค์การเรียนรู้ เวลาในการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบหลังเรียน กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เฉลยแบบฝึกทักษะ เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน แบบบันทึกคะแนน ซึ่งผู้จัดทำได้ออกแบบเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการ เป็นการช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอสมการมากยิ่งขึ้น และส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น อีกทั้งแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ เป็นสื่อที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนบรรลุผลตามตัวชี้วัดที่ตั้งไว้

กนกวรรณ ผัดกระโทก

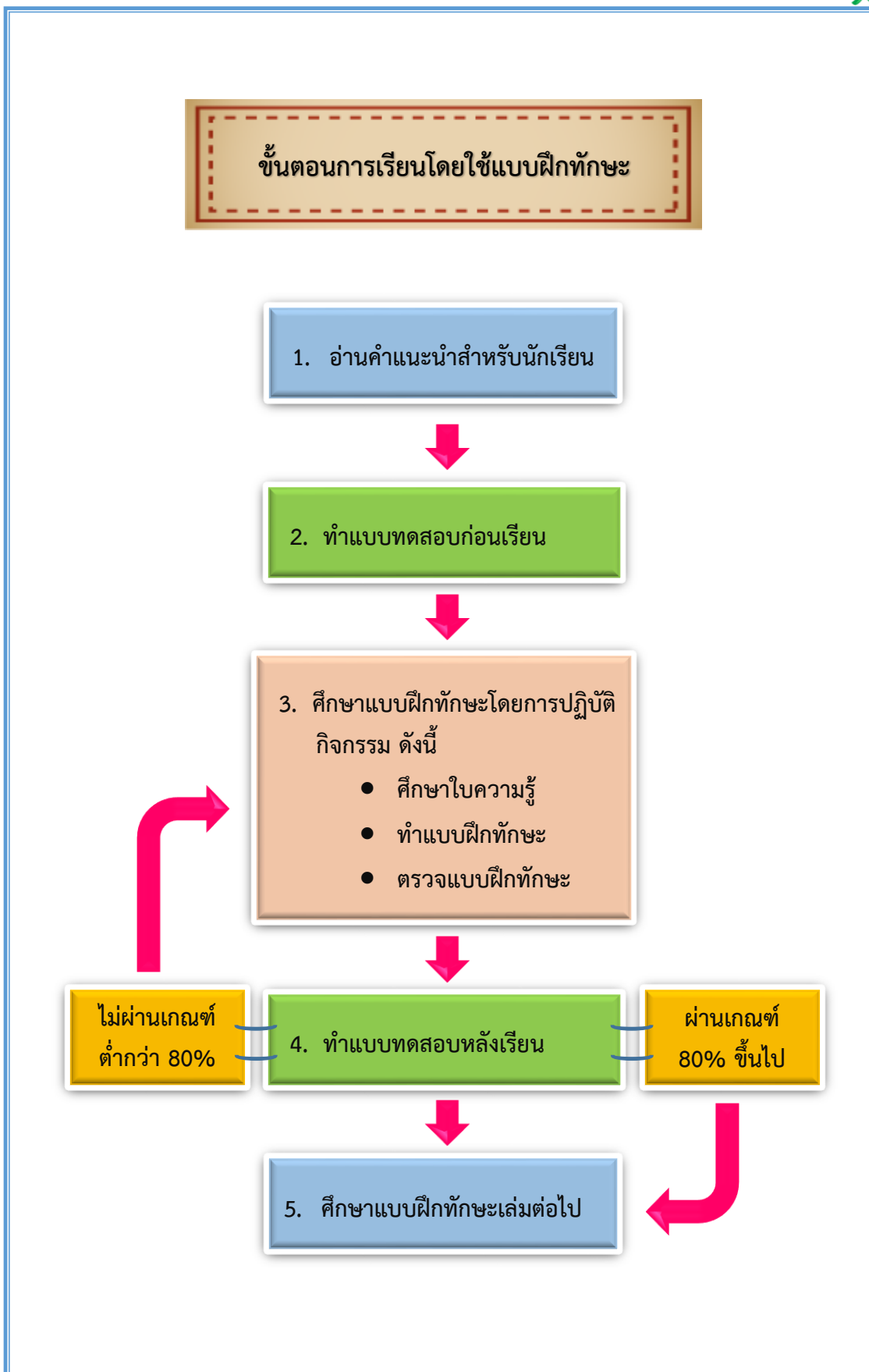




สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ.....	1
คำแนะนำสำหรับนักเรียน.....	2
สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด.....	3
สาระสำคัญ.....	4
จุดประสงค์การเรียนรู้ เวลาในการเรียนรู้.....	5
แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	6
กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	9
ใบความรู้ที่ 1.1 อสมการ.....	10
แบบฝึกทักษะที่ 1.1 อสมการ.....	14
ใบความรู้ที่ 1.2 อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	15
แบบฝึกทักษะที่ 1.2 อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	19
แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	22
กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	25
บรรณานุกรม.....	26
ภาคผนวก.....	27
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน.....	28
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1 อสมการ.....	29
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2 อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	30
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน.....	33
เกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบฝึกทักษะ.....	34
แบบบันทึกคะแนน.....	35
เกณฑ์การประเมิน.....	35
สรุปผลการประเมิน.....	35







คำแนะนำสำหรับนักเรียน

ให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาขั้นตอนของการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ให้เข้าใจชัดเจน
2. ศึกษาสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ เวลาในการเรียนรู้
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ ลงในกระดาษคำตอบ เมื่อทำเสร็จแล้ว
ตรวจคำตอบจากเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน และบันทึกผลที่ได้ลงในแบบบันทึกคะแนน
4. ศึกษาและทำความเข้าใจเนื้อหาจากใบความรู้ ทำแบบฝึกทักษะด้วยตนเองและ
ตรวจคำตอบจากเฉลยแบบฝึกทักษะที่ละแบบฝึกทักษะตามลำดับ เมื่อพบปัญหาให้ขอ
คำแนะนำจากครูทันที
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ ลงในกระดาษคำตอบ เมื่อทำเสร็จแล้ว
ตรวจคำตอบจากเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน และบันทึกผลที่ได้ลงในแบบบันทึกคะแนน
6. ประเมินผลว่านักเรียนผ่านเกณฑ์หรือไม่ โดยเกณฑ์การประเมินคือได้คะแนน
แบบฝึกทักษะและแบบทดสอบหลังเรียนร้อยละ 80 ขึ้นไป
 - ผ่านเกณฑ์การประเมินให้ศึกษาแบบฝึกทักษะเล่มต่อไป
 - ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้ย้อนกลับไปศึกษาและทำความเข้าใจเนื้อหา
จากใบความรู้และทำแบบฝึกทักษะและแบบทดสอบด้วยตนเองใหม่





สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด



สาระที่ 4 พีชคณิต

มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์อื่นๆ แทนสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา

ตัวชี้วัด : ค 4.2 ม.3/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด : ค 6.1 ม.1-3/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด : ค 6.1 ม.1-3/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด : ค 6.1 ม.1-3/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน





สาระสำคัญ



อสมการ เป็นประโยคที่แสดงถึงความสัมพันธ์
ของจำนวนโดยใช้เครื่องหมาย $<$, $>$, $\leq$, $\geq$ หรือ $\neq$
แสดงความสัมพันธ์





จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านความรู้ : นักเรียนสามารถ

1. เขียนประโยคเกี่ยวกับจำนวนให้เป็นประโยคที่ใช้สัญลักษณ์ $<$, $>$, $\leq$, $\geq$ หรือ $\neq$ ได้
2. ระบุว่าประโยคที่กำหนดให้ ประโยคใดเป็นอสมการ

ด้านทักษะและกระบวนการ : นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหาเกี่ยวกับการเขียนประโยคเกี่ยวกับจำนวนให้เป็นประโยคที่ใช้สัญลักษณ์ $<$, $>$, $\leq$, $\geq$ หรือ $\neq$ ได้
2. ให้เหตุผลเกี่ยวกับการเขียนประโยคเกี่ยวกับจำนวนให้เป็นประโยคที่ใช้สัญลักษณ์ $<$, $>$, $\leq$, $\geq$ หรือ $\neq$ และการระบุว่าประโยคที่กำหนดให้ ประโยคใดเป็นอสมการได้
3. สื่อสาร นำเสนอเกี่ยวกับการเขียนประโยคเกี่ยวกับจำนวนให้เป็นประโยคที่ใช้สัญลักษณ์ $<$, $>$, $\leq$, $\geq$ หรือ $\neq$ ได้

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ : นักเรียน

1. มีความรับผิดชอบ
2. มีความซื่อสัตย์
3. มีความเชื่อมั่นในตนเอง
4. มีระเบียบวินัย



เวลาในการเรียนรู้



เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

จำนวน 1 ชั่วโมง





แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง อสมการ รายวิชาคณิตศาสตร์ 6 รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
 คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที



คำชี้แจง : แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ให้นักเรียน
 เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย (x)
 ลงในกระดาษคำตอบ



1. สัญลักษณ์ $\leq$ อ่านว่าอย่างไร
 - ก. มากกว่า
 - ข. มากกว่าหรือเท่ากับ
 - ค. น้อยกว่า
 - ง. น้อยกว่าหรือเท่ากับ
2. ข้อใดไม่เป็นอสมการ
 - ก. $5x + 2 \leq 17$
 - ข. $40 - x = 0$
 - ค. $6 - 3x > x + 19$
 - ง. $x^2 - 8 \neq 49$
3. อสมการในข้อใดเป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
 - ก. $4(x - 12) > 45$
 - ข. $4x + 3y \leq 10$
 - ค. $x^2 + 4 < 32$
 - ง. $x + 11 \neq 5y - 20$





4. อสมการในข้อใดไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
 - ก. $8x + 4 \geq 3$
 - ข. $4b - 5 > 0$
 - ค. $x^2 \neq 100$
 - ง. $4 - x \leq 2x + 4$

5. a ไม่น้อยกว่า 20 มีความหมายตรงกับข้อใด
 - ก. $a \leq 20$
 - ข. $a \geq 20$
 - ค. $a < 20$
 - ง. $a > 20$

6. ห้าเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับหกมากกว่าสามสิบสอง เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ตรงกับข้อใด
 - ก. $5(x + 6) \leq 32$
 - ข. $5(x + 6) \geq 32$
 - ค. $5(x + 6) < 32$
 - ง. $5(x + 6) > 32$

7. ผลบวกของเศษหนึ่งส่วนสองของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสามไม่เท่ากับสิบหก เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ตรงกับข้อใด
 - ก. $\frac{1}{2}(x + 3) \geq 16$
 - ข. $\frac{1}{2}x + 3 > 16$
 - ค. $\frac{1}{2}(x + 3) \neq 16$
 - ง. $\frac{1}{2}x + 3 \neq 16$





8. สองเท่าของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสามไม่เกินสามเท่าของจำนวนนั้น
บวกกับหก เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ตรงกับข้อใด
- $2x - 3 \leq 3x + 6$
 - $2x - 3 \leq 3(x + 6)$
 - $2(x - 3) \leq 3x + 6$
 - $2(x - 3) \leq 3(x + 6)$
9. $3(x + 7) < 30$ เขียนเป็นประโยคภาษาได้ตรงกับข้อใด
- สามเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับเจ็ดไม่ถึงสามสิบ
 - สามเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับเจ็ดไม่เกินสามสิบ
 - ผลบวกของสามเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับเจ็ดมากกว่าสามสิบ
 - ผลบวกของสามเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับเจ็ดน้อยกว่าสามสิบ
10. $\frac{2}{3}x \leq 8$ เขียนเป็นประโยคภาษาได้ตรงกับข้อใด
- เศษสองส่วนสามของจำนวนจำนวนหนึ่งน้อยกว่าแปด
 - เศษสองส่วนสามของจำนวนจำนวนหนึ่งไม่เกินแปด
 - เศษสองส่วนสามของจำนวนจำนวนหนึ่งไม่ถึงแปด
 - เศษสองส่วนสามของจำนวนจำนวนหนึ่งไม่เท่ากับแปด

ทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จแล้ว
เริ่มศึกษาใบความรู้ได้เลยครับ





กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง อสมการ รายวิชาคณิตศาสตร์ 6 รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที

ชื่อ - นามสกุลชั้นเลขที่

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



คะแนนเต็ม 10 คะแนน ทำได้



คะแนน



แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการ
เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
ใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง อสมการ



นักเรียนเคยเรียนเรื่องการเขียนประโยคเกี่ยวกับจำนวนให้เป็นประโยคที่ใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์มาแล้ว เช่น ประโยค ห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งเท่ากับสิบ เขียนได้เป็น $5x = 10$ และประโยค สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่าเจ็ดอยู่เก้า เขียนได้เป็น $2x - 7 = 9$ ซึ่งประโยคที่ใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ดังกล่าว เรียกว่า **สมการ**



มุมความรู้



สมการ ประโยคสัญลักษณ์ที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ของจำนวนโดยมีเครื่องหมาย “=” บอกความสัมพันธ์ระหว่างจำนวน

การเขียนความสัมพันธ์ของจำนวนต่างๆ ไม่ได้แสดงโดยใช้เครื่องหมาย “=” ได้อย่างเดียว ยกตัวอย่างประโยคภาษาต่อไปนี้

สามน้อยกว่าแปด

สิบมากกว่าห้า

สองไม่เท่ากับเก้า

จากข้อความข้างต้น สามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ดังนี้

สามน้อยกว่าแปด เขียนได้เป็น $3 < 8$

สิบมากกว่าห้า เขียนได้เป็น $10 > 5$

สองไม่เท่ากับเก้า เขียนได้เป็น $2 \neq 9$



สัญลักษณ์แทนความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสองจำนวนมีดังนี้

- < แทนความสัมพันธ์ น้อยกว่า หรือไม่ถึง
- > แทนความสัมพันธ์ มากกว่า หรือเกิน
- $\neq$ แทนความสัมพันธ์ ไม่เท่ากับ หรือไม่เท่ากัน
- $\leq$ แทนความสัมพันธ์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ
- $\geq$ แทนความสัมพันธ์ มากกว่าหรือเท่ากับ

การอ่านสัญลักษณ์แทนความสัมพันธ์

ตัวอย่าง

การอ่านประโยคที่มีสัญลักษณ์แทนความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสองจำนวน เช่น

- | | | |
|----------------|----------------|----------------------------|
| 1) $x < 9$ | อ่านว่า | x น้อยกว่า 9 |
| 2) $x > 10$ | อ่านว่า | x มากกว่า 10 |
| 3) $x \neq 15$ | อ่านว่า | x ไม่เท่ากับ 15 |
| 4) $x \leq 3$ | อ่านว่า | x น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 |
| | หมายถึง | $x < 3$ หรือ $x = 3$ |
| | อีกนัยหนึ่งคือ | x ไม่เกิน 3 |
| 5) $a \geq b$ | อ่านว่า | a มากกว่าหรือเท่ากับ b |
| | หมายถึง | $a > b$ หรือ $a = b$ |
| | อีกนัยหนึ่งคือ | a ไม่น้อยกว่า b |

พิจารณาการเขียนประโยคเกี่ยวกับจำนวนต่อไปนี้ให้เป็นประโยคที่ใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ เมื่อให้ x แทนจำนวนจำนวนหนึ่ง

ตัวอย่าง

- 1) ผลบวกของสามกับห้าน้อยกว่าสิบสอง
เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ คือ $3 + 5 < 12$
- 2) ผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสองมากกว่าสิบ
เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ คือ $x + 2 > 10$
- 3) สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งบวกกับหกมากกว่าหรือเท่ากับเก้า
เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ คือ $2x + 6 \geq 9$
- 4) สี่เท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับแปดไม่เท่ากับสี่สิบ
เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ คือ $4(x + 8) \neq 40$
- 5) เศษสองส่วนสามของจำนวนจำนวนหนึ่งไม่เกินแปด
เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ คือ $\frac{2}{3}x \leq 8$



จากตัวอย่างข้างต้น ประโยคสัญลักษณ์ที่แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนโดยใช้เครื่องหมาย $<$, $>$, $\leq$, $\geq$ หรือ $\neq$ เรียกว่า **อสมการ**



อสมการ เป็นประโยคที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของจำนวนโดยใช้เครื่องหมาย $<$, $>$, $\leq$, $\geq$ หรือ $\neq$ แสดงความสัมพันธ์

ตัวอย่างของอสมการ

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1) $11 < 8$ | 6) $7 - 3x \leq 1$ |
| 2) $5 + 6 \neq 12$ | 7) $a^2 > 10$ |
| 3) $4 + 11 \geq 100$ | 8) $21 \neq 45$ |
| 4) $97 > 23$ | 9) $5x + 1 \geq 0$ |
| 5) $40 + 20 \leq 60$ | 10) $2(15) < 25$ |



อสมการบางอสมการสามารถบอกได้ว่าเป็นจริงหรือเท็จ แต่อสมการบางอสมการก็ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นจริงหรือเท็จ เพราะมีตัวที่ไม่ทราบค่าที่เรียกว่า **ตัวแปร**
 เช่น อสมการ 1), 3), 10) เป็นเท็จ
 อสมการ 2), 4), 5), 8) เป็นจริง
 อสมการ 6), 7), 9) ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นจริงหรือเท็จ เพราะเป็นอสมการที่มีตัวแปร

มุมความรู้



ตัวแปร คือ สัญลักษณ์ที่ใช้แทนจำนวนใดๆ ที่ไม่ทราบค่าในโจทย์ปัญหาโดยทั่วไปจะใช้ตัวอักษร เช่น $a, b, c, d, \dots, y, z$



ในแต่ละอสมการอาจมีตัวแปรหรือไม่มีตัวแปรก็ได้ ถ้าอสมการมีตัวแปร ตัวแปรนั้นจะแทนจำนวนในกรณีที่ไม่วัดของตัวแปร ให้ถือว่าตัวแปรนั้นแทนจำนวนจริงใดๆ

ตัวอย่าง

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1) $125 < 126$ | เป็นอสมการที่ไม่มีตัวแปร |
| 2) $10 + 5 \neq 27$ | เป็นอสมการที่ไม่มีตัวแปร |
| 3) $4 + 11 \geq 100$ | เป็นอสมการที่ไม่มีตัวแปร |
| 4) $5a > 10$ | เป็นอสมการที่มีตัวแปร คือ a |
| 5) $x^2 \neq 49$ | เป็นอสมการที่มีตัวแปร คือ x |
| 6) $4n + 5 \geq 12$ | เป็นอสมการที่มีตัวแปร คือ n |
| 7) $3m - 6 \leq 7$ | เป็นอสมการที่มีตัวแปร คือ m |
| 8) $c^2 > 100$ | เป็นอสมการที่มีตัวแปร คือ c |
| 9) $5b + 1 < 2$ | เป็นอสมการที่มีตัวแปร คือ b |
| 10) $6 - 3x \leq 9$ | เป็นอสมการที่มีตัวแปร คือ x |

เข้าใจแล้วเริ่มทำ
แบบฝึกทักษะได้เลยครับผม



แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการ
เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
แบบฝึกทักษะที่ 1.1 เรื่อง อสมการ



คำชี้แจง จงเขียน [✓] หน้าประโยคสัญลักษณ์ที่เป็นอสมการและเขียน [X] หน้า
ประโยคสัญลักษณ์ที่ไม่เป็นอสมการ (ข้อละ 1 คะแนน)

- 1) $42 - 6x = 0$
- 2) $5c + 3 \geq 8$
- 3) $18 \neq 12 + 5$
- 4) $22 < 35$
- 5) $7 - 2 = -1 + 6$
- 6) $x^2 \neq 100$
- 7) $2x + 8 \leq 16$
- 8) $50 > 42$
- 9) $-28 \neq -24$
- 10) $m^2 + 6 = 10$

ง่ายมากๆเลย



คะแนนเต็ม 10 คะแนน ทำได้

คะแนน



แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการ
เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
ใบความรู้ที่ 1.2 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



พิจารณาอสมการต่อไปนี้

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1) $2x + 3 > 7$ | 6) $x^2 - 4 > 32$ |
| 2) $3x - 2 < 5$ | 7) $x^4 < 81$ |
| 3) $x + 11 \geq 24$ | 8) $x^{\frac{1}{2}} \geq 16$ |
| 4) $4x \leq 10 + x$ | 9) $x + y \leq 53$ |
| 5) $\frac{x}{6} \neq 9$ | 10) $x + y - z \neq 25$ |

จะเห็นว่า อสมการทั้ง 10 ข้อ เป็นอสมการที่มีลักษณะต่างๆ ดังนี้

- 1) – 5) เป็นอสมการที่มีตัวแปรเดียวและเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 1
 6) เป็นอสมการที่มีตัวแปรเดียว แต่เลขชี้กำลังเป็น 2
 7) เป็นอสมการที่มีตัวแปรเดียว แต่เลขชี้กำลังเป็น 4
 8) เป็นอสมการที่มีตัวแปรเดียว แต่เลขชี้กำลังเป็น $\frac{1}{2}$
 9) เป็นอสมการที่มี 2 ตัวแปร
 และ 10) เป็นอสมการที่มี 3 ตัวแปร

อสมการที่มีลักษณะดังข้อ 1) – 5) ซึ่งเป็นอสมการที่มีตัวแปรเดียวและมีเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 1 เรียกอสมการลักษณะนี้ว่า **อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว**



ตัวอย่าง จงพิจารณาว่าอสมการที่กำหนดให้ต่อไปนี้เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวหรือไม่

1) $2x + 6 < 24$

ตอบ เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เพราะ เป็นประโยคสัญลักษณ์ที่มีตัวแปรเดียว คือ x และมีเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 1

2) $5x - 11 > 39$

ตอบ เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เพราะ เป็นประโยคสัญลักษณ์ที่มีตัวแปรเดียว คือ x และมีเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 1

3) $x - 3 \geq x + 15$

ตอบ เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เพราะ เป็นประโยคสัญลักษณ์ที่มีตัวแปรเดียว คือ x และมีเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 1

4) $x^2 \neq 81$

ตอบ ไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เพราะ เป็นประโยคสัญลักษณ์ที่มีตัวแปรเดียว คือ x แต่มีเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 2

5) $3x + y \leq 4$

ตอบ ไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เพราะ เป็นประโยคสัญลักษณ์ที่มี 2 ตัวแปร คือ x และ y

สรุป

รูปทั่วไปของอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สามารถเขียนได้ในรูปต่อไปนี้ เมื่อ a, b, c เป็นค่าคงตัว และ $a \neq 0$

$$ax + b > c$$

$$ax + b < c$$

$$ax + b \geq c$$

$$ax + b \leq c$$

$$ax + b \neq c$$





โดยทั่วไป ประโยคภาษาที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของจำนวน สามารถนำมาเขียนเป็น
ประโยคสัญลักษณ์ได้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ (ให้ x แทนจำนวนจำนวนหนึ่ง)

ประโยคภาษา	ประโยคสัญลักษณ์
1) ผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับเจ็ดน้อยกว่าสิบสอง	1) $x + 7 < 12$
2) ผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับห้ามากกว่าสามสิบ	2) $x + 5 > 30$
3) ห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่ายี่สิบเก้า	3) $5x > 29$
4) เศษสองส่วนสามของจำนวนจำนวนหนึ่งไม่เกินสิบหก	4) $\frac{2}{3}x \leq 16$
5) สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งบวกกับสิบไม่เท่ากับสี่สิบห้า	5) $2x + 10 \neq 45$
6) เศษสี่ส่วนห้าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับแปดไม่เท่ากับสิบห้า	6) $\frac{4}{5}(x + 8) \neq 15$
7) สองเท่าของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสี่ไม่น้อยกว่าห้า	7) $2(x - 4) \geq 5$ หรือ $2(4 - x) \geq 5$
8) เศษสามส่วนสี่ของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับเจ็ดไม่ถึงยี่สิบ	8) $\frac{3}{4}(x - 7) < 20$ หรือ $\frac{3}{4}(7 - x) < 20$



ข้อสังเกต

การหาผลต่างต้องมีทั้ง $a - b$ และ $b - a$



ในทำนองเดียวกันประโยคสัญลักษณ์ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของจำนวน สามารถนำมาเขียนเป็นประโยคภาษาได้เช่นกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ (ให้ x แทนจำนวนจำนวนหนึ่ง)

ประโยคสัญลักษณ์	ประโยคภาษา
1) $2x + 7 > 13$	1) ผลบวกของสองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับเจ็ดมากกว่าสิบสาม
2) $x + 10 < 24$	2) ผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสิบน้อยกว่ายี่สิบสี่ หรือ ผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสิบไม่ถึงยี่สิบสี่
3) $2(x + 3) \geq 50$	3) สองเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสามมากกว่าหรือเท่ากับห้าสิบ หรือ สองเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสามไม่น้อยกว่าห้าสิบ
4) $\frac{4}{5}x - 12 \neq 35$	4) ผลต่างของเศษสี่ส่วนห้าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสิบสองไม่เท่ากับสามสิบห้า
5) $3x - 5 \leq 2x + 9$	5) ผลต่างของสามเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับห้าไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับสองเท่าของจำนวนนั้นบวกกับเก้า หรือ ผลต่างของสามเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับห้าไม่เกินสองเท่าของจำนวนนั้นบวกกับเก้า

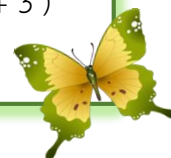


แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการ
เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
แบบฝึกทักษะที่ 1.2 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



คำชี้แจง ตอนที่ 1. จงเขียน [✓] หน้าประโยคสัญลักษณ์ที่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
และเขียน [x] หน้าประโยคสัญลักษณ์ที่ไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
(ข้อละ 1 คะแนน)

- 1) $2x + 2 < 10$
- 2) $3x + y > 50$
- 3) $10 - 3x \leq x + 15$
- 4) $6 + 2x \geq 20$
- 5) $2x < x + 16$
- 6) $2(3x + 5) + y \neq 3 + x$
- 7) $x^2 + 5 > 30$
- 8) $\frac{x^2}{6} + (x + 6) \leq \frac{2}{3}$
- 9) $\frac{x-7}{3} \neq 2$
- 10) $10(4x - 2) \geq 5(2x + 3)$



คะแนนเต็ม 10 คะแนน ทำได้



คะแนน





คำชี้แจง ตอนที่ 2. จงเขียนประโยคภาษาต่อไปนี้ให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง เมื่อให้ x แทนจำนวนจำนวนหนึ่ง (ข้อละ 1 คะแนน)

ประโยคภาษา	ประโยคสัญลักษณ์
1) จำนวนจำนวนหนึ่งบวกกับสองมากกว่าสิบหก	1)
2) สามเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งน้อยกว่าสิบห้า	2)
3) สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งบวกกับสามสิบไม่น้อยกว่าห้าสิบ	3)
4) สี่เท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสิบไม่เท่ากับแปด	4)
5) ห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งไม่เกินสามสิบห้า	5)
6) ผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสิบสามไม่น้อยกว่าสี่สิบสอง	6)
7) ผลบวกของสามในสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสองไม่เท่ากับสิบเอ็ด	7)
8) ครึ่งหนึ่งของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสี่ไม่ถึงสิบสอง	8)
9) ห้าเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสองมากกว่าสิบเจ็ด	9)
10) สองเท่าของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับหกน้อยกว่าห้าเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนนั้นกับสิบแปด	10)

คะแนนเต็ม 10 คะแนน ทำได้



คะแนน



คำชี้แจง ตอนที่ 3. จงเขียนประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้ให้เป็นประโยคภาษาให้ถูกต้อง เมื่อให้ x แทนจำนวนจำนวนหนึ่ง (ข้อละ 1 คะแนน)

ประโยคสัญลักษณ์	ประโยคภาษา
1) $2x + 4 < 16$	1)
2) $3(x + 6) \geq 27$	2)
3) $5x - 10 > 80$	3)
4) $\frac{2}{3}x \neq 42$	4)
5) $\frac{3}{4}x + 8 \leq 15$	5)



คะแนนเต็ม 5 คะแนน ทำได้



คะแนน



แบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง อสมการ รายวิชาคณิตศาสตร์ 6 รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที



คำชี้แจง : แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ให้นักเรียน
เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย (x)
ลงในกระดาษคำตอบ



1. ข้อใด**ไม่เป็น**อสมการ
 - ก. $3x + 11 > 17$
 - ข. $23 - x = -5$
 - ค. $15 - 2x \leq x - 12$
 - ง. $x^2 \neq 81$
2. สัญลักษณ์ $\geq$ อ่านว่าอย่างไร
 - ก. มากกว่า
 - ข. น้อยกว่า
 - ค. มากกว่าหรือเท่ากับ
 - ง. น้อยกว่าหรือเท่ากับ
3. สองเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับยี่สิบเอ็ดมากกว่าสิบสาม เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ตรงกับข้อใด
 - ก. $2(x + 21) < 13$
 - ข. $2(x + 21) > 13$
 - ค. $2(x + 21) \leq 13$
 - ง. $2(x + 21) \geq 13$



4. อสมการในข้อใดไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
 - ก. $2x + 10 \geq x - 7$
 - ข. $8b - 22 > 30$
 - ค. $6 - x \leq 4x + 3$
 - ง. $2x + 14 \neq 5 + y$

5. $5(x + 7) < 45$ เขียนเป็นประโยคภาษาได้ตรงกับข้อใด
 - ก. ห้าเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับเจ็ดไม่ถึงสี่สิบห้า
 - ข. ห้าเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับเจ็ดมากกว่าสี่สิบห้า
 - ค. ผลบวกของห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับเจ็ดไม่เกินสี่สิบห้า
 - ง. ผลบวกของห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับเจ็ดน้อยกว่าสี่สิบห้า

6. สี่เท่าของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสองไม่เกินหกเท่าของจำนวนนั้นบวกกับสิบ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ตรงกับข้อใด
 - ก. $4(x - 2) \leq 6x + 10$
 - ข. $4(x - 2) \geq 6(x + 10)$
 - ค. $4x - 2 \leq 6x + 10$
 - ง. $4x - 2 \geq 6(x + 10)$

7. a ไม่ถึง 10 มีความหมายตรงกับข้อใด
 - ก. $a \neq 10$
 - ข. $a > 10$
 - ค. $a \leq 10$
 - ง. $a < 10$

8. อสมการในข้อใดเป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
 - ก. $4x - 12 > y - 45$
 - ข. $-x + 3y \neq 2$
 - ค. $x^2 + 4x < 20$
 - ง. $x + 24 \geq 5x - 35$



9. $\frac{3}{4}x \leq 12$ เขียนเป็นประโยคภาษาได้ตรงกับข้อใด
- เศษสามส่วนสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งน้อยกว่าสิบสอง
 - เศษสามส่วนสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งไม่เกินสิบสอง
 - เศษสามส่วนสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งไม่ถึงสิบสอง
 - เศษสามส่วนสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งไม่เท่ากับสิบสอง
10. ผลบวกของเศษสองส่วนสามของจำนวนจำนวนหนึ่งกับเจ็ดไม่เท่ากับยี่สิบแปด
เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ตรงกับข้อใด
- $\frac{2}{3}x + 7 \neq 28$
 - $\frac{2}{3}x + 7 \geq 28$
 - $\frac{2}{3}x + 7 \leq 28$
 - $\frac{2}{3}x + 7 > 28$

ความพยายามอยู่ที่ไหน
ความสำเร็จอยู่ที่นั่นครับ
สู้ สู้!!



กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง อสมการ รายวิชาคณิตศาสตร์ 6 รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที

ชื่อ - นามสกุลชั้นเลขที่

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



คะแนนเต็ม 10 คะแนน ทำได้  คะแนน



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชนันทิศา ฉัตรทอง และคณะ. (2548). **สื่อการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สัมฤทธิ์มาตรฐาน คณิตศาสตร์ ม.3 เล่ม 2**. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- โชคชัย สิริหาญอุดม. (2555). **แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ม.3 เล่ม 2 รายวิชาพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : เดอะบุคส์.
- ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา. (2547). **แบบฝึกมาตรฐานแม่ค คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-3) เล่มที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์แม่คจำกัด.
- ยุพิน พิพิธกุล และสิริพร ทิพย์คง. (2550). **ชุดกิจกรรมพัฒนาการคิดวิเคราะห์ คณิตศาสตร์ พื้นฐาน ม.3 เล่ม 2**. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- . (2559). **ชุดกิจกรรมพัฒนาการคิด คณิตศาสตร์ ม.3 เล่ม 2**. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- โรงเรียนเสิงสาง. (2555). **หลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์**. นครราชสีมา : โรงเรียนเสิงสาง.
- วินิจ วงศ์รัตนะ. (2556). **คู่มือเตรียมสอบ คณิตศาสตร์ ม.1-2-3**. กรุงเทพฯ : บริษัทไฮเอ็ดพับลิชชิง.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สุชิน ท่ามาหากิน และพีรชา ท่ามาหากิน. (ม.ป.ป.). **คู่มือคณิตศาสตร์พื้นฐาน ม.3 ภาคเรียนที่ 2**. กรุงเทพฯ : บริษัท สำนักพิมพ์ พ.ศ. พัฒนา จำกัด.



ภาคผนวก



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง อสมการ รายวิชาคณิตศาสตร์ 6 รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที



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



แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการ
เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1 เรื่อง อสมการ



คำชี้แจง จงเขียน [✓] หน้าประโยคสัญลักษณ์ที่เป็นอสมการและเขียน [X] หน้า
ประโยคสัญลักษณ์ที่ไม่เป็นอสมการ

-X..... 1) $42 - 6x = 0$
-✓..... 2) $5c + 3 \geq 8$
-✓..... 3) $18 \neq 12 + 5$
-✓..... 4) $22 < 35$
-X..... 5) $7 - 2 = -1 + 6$
-✓..... 6) $x^2 \neq 100$
-✓..... 7) $2x + 8 \leq 16$
-✓..... 8) $50 > 42$
-✓..... 9) $-28 \neq -24$
-X..... 10) $m^2 - 6 = 10$

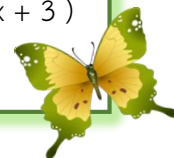


แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการ
เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



คำชี้แจง ตอนที่ 1. จงเขียน [✓] หน้าประโยคสัญลักษณ์ที่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
และเขียน [x] หน้าประโยคสัญลักษณ์ที่ไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

- | | | |
|-------------|-----|--|
|✓..... | 1) | $2x + 2 < 10$ |
|x..... | 2) | $3x + y > 50$ |
|✓..... | 3) | $10 - 3x \leq x + 15$ |
|✓..... | 4) | $6 + 2x \geq 20$ |
|✓..... | 5) | $2x < x + 16$ |
|x..... | 6) | $2(3x + 5) + y \neq 3 + x$ |
|x..... | 7) | $\frac{x-2}{6} > 30$ |
|x..... | 8) | $\frac{2}{3} + (x + 6) \leq \frac{x-7}{3}$ |
|✓..... | 9) | $\frac{x-7}{3} \neq 2$ |
|✓..... | 10) | $10(4x - 2) \geq 5(2x + 3)$ |



คำชี้แจง ตอนที่ 2. จงเขียนประโยคภาษาต่อไปนี้ให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง เมื่อให้ x แทนจำนวนจำนวนหนึ่ง (ข้อละ 1 คะแนน)

ประโยคภาษา	ประโยคสัญลักษณ์
1) จำนวนจำนวนหนึ่งบวกกับสองมากกว่าสิบหก	1) $x + 2 > 16$
2) สามเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งน้อยกว่าสิบห้า	2) $3x < 15$
3) สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งบวกกับสามสิบไม่น้อยกว่าห้าสิบ	3) $2x + 30 \geq 50$
4) สี่เท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสิบไม่เท่ากับแปด	4) $4(x + 10) \neq 8$
5) ห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งไม่เกินสามสิบห้า	5) $5x \leq 35$
6) ผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสิบสามไม่น้อยกว่าสี่สิบสอง	6) $x + 13 \geq 42$
7) ผลบวกของสามในสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสองไม่เท่ากับสิบเอ็ด	7) $\frac{3}{4}x + 2 \neq 11$
8) ครึ่งหนึ่งของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสี่ไม่ถึงสิบสอง	8) $\frac{1}{2}(x - 4) < 12$ หรือ $\frac{1}{2}(4 - x) < 12$
9) ห้าเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสองมากกว่าสิบเจ็ด	9) $5(x + 2) > 17$
10) สองเท่าของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับหกน้อยกว่าห้าเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนนั้นกับสิบแปด	10) $2(x - 6) < 5(x + 18)$ หรือ $2(6 - x) < 5(x + 18)$



คำชี้แจง ตอนที่ 3. จงเขียนประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้ให้เป็นประโยคภาษาให้ถูกต้อง เมื่อให้ x แทนจำนวนจำนวนหนึ่ง (ข้อละ 1 คะแนน)

ประโยคสัญลักษณ์	ประโยคภาษา
1) $2x + 4 < 16$	1) ผลบวกของสองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสี่น้อยกว่าสิบหก หรือ ผลบวกของสองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสี่ไม่ถึงสิบหก
2) $3(x + 6) \geq 27$	2) สามเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับหกมากกว่าหรือเท่ากับยี่สิบเจ็ด หรือ สามเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับหกไม่น้อยกว่ายี่สิบเจ็ด
3) $5x - 10 > 80$	3) ผลต่างของห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสิบมากกว่าแปดสิบ หรือ ผลต่างของห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสิบเกินแปดสิบ
4) $\frac{2}{3}x \neq 42$	4) เศษสองส่วนสามของจำนวนจำนวนหนึ่งไม่เท่ากับสี่สิบสอง
5) $\frac{3}{4}x + 8 \leq 15$	5) ผลบวกของเศษสามส่วนสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งกับแปดน้อยกว่าหรือเท่ากับสิบห้า หรือ ผลบวกของเศษสามส่วนสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งกับแปดไม่เกินสิบห้า





เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง อสมการ รายวิชาคณิตศาสตร์ 6 รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที



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



**เกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบฝึกทักษะ
เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว**

คำชี้แจง เกณฑ์การให้คะแนนนี้เป็นการให้คะแนนเกี่ยวกับการทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่องอสมการของนักเรียน ซึ่งครูผู้สอนได้จัดทำขึ้น โดยพิจารณาจากเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1. แบบฝึกทักษะที่ 1.1 เรื่อง อสมการ

มีทั้งหมด 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน

1.1 ตอบถูกต้อง จำนวน 1 คะแนน

1.2 ตอบไม่ถูกต้อง จำนวน 0 คะแนน

การประเมิน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป

2. แบบฝึกทักษะที่ 1.2 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว มีทั้งหมด 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน

2.1 ตอบถูกต้อง จำนวน 1 คะแนน

2.2 ตอบไม่ถูกต้อง จำนวน 0 คะแนน

การประเมิน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ตอนที่ 2 จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน

2.1 ตอบถูกต้อง จำนวน 1 คะแนน

2.2 ตอบไม่ถูกต้อง จำนวน 0 คะแนน

การประเมิน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ตอนที่ 3 จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 5 คะแนน

2.1 ตอบถูกต้อง จำนวน 1 คะแนน

2.2 ตอบไม่ถูกต้อง จำนวน 0 คะแนน

การประเมิน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป



แบบบันทึกคะแนน
แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการ
เล่มที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ชื่อ - นามสกุล ชั้น เลขที่

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป	
แบบทดสอบก่อนเรียน	10		☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
แบบฝึกทักษะที่ 1.1	10		☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
แบบฝึกทักษะที่ 1.2	25		☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
แบบทดสอบหลังเรียน	10		☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน

ได้คะแนนแบบฝึกทักษะแต่ละแบบฝึกและแบบทดสอบหลังเรียนร้อยละ 80 ขึ้นไป

สรุปผลการประเมิน

☐

ผ่านเกณฑ์

☐

ไม่ผ่านเกณฑ์

