

คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับครู

การใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค23102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อสมการ ชุดที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ครูผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้การดำเนินการเรียนรู้ของนักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนจึงควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติตนก่อนที่จะใช้แบบฝึกทักษะ ดังนี้

1. ครูต้องศึกษาแบบฝึกทักษะและอ่านเนื้อหาสาระอย่างละเอียดรอบคอบ พร้อมทั้งทำความเข้าใจกับเนื้อหาทุกชุดก่อนที่จะนำไปใช้จัดการเรียนการสอน
2. ครูต้องเตรียมแบบฝึกทักษะให้ครบถ้วนและเพียงพอกับจำนวนนักเรียน
3. ครูเตรียมเครื่องมือวัดและประเมินผลเพื่อให้ทราบความก้าวหน้าของนักเรียน
4. ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบลำดับขั้นตอน วิธีการสอนและประโยชน์ ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์อย่างชัดเจน
5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประเมินความรู้เดิมของนักเรียน
6. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบและดำเนินการสอนตามกิจกรรมที่กำหนดไว้
7. ครูให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะและเปลี่ยนกันตรวจตามที่เฉลยไว้ในภาคผนวก
8. ครูสังเกตความตั้งใจของนักเรียน ความสนใจในบทเรียน การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ถ้ากลุ่มใดมีปัญหาจะได้ทำการช่วยเหลือได้ทันที
9. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน
10. ครูตรวจผลงานนักเรียนจากแบบฝึกทักษะแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแล้วประเมินผล

อ่านคำแนะนำด้วยนะครับ



คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน

ในการศึกษาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อสมการ ชุดที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว นักเรียนควรปฏิบัติ ดังนี้

1. นักเรียนอ่านคำชี้แจงและคำแนะนำในการทำแบบฝึกทักษะให้เข้าใจก่อนทำกิจกรรมทุกครั้ง
2. นักเรียนอ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบฝึกทักษะ เพื่อให้ทราบเมื่อเรียนจบแล้วนักเรียนจะมีความเข้าใจในเรื่องใดบ้าง
3. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประเมินความรู้เดิมของนักเรียน
4. นักเรียนศึกษาเนื้อหาในใบความรู้ให้เข้าใจแล้วลงมือทำแบบฝึกทักษะ ตามลำดับเมื่อนักเรียนมีปัญหาหรือทำแบบฝึกทักษะไม่ได้ ให้กลับไปอ่านสาระการเรียนรู้หรือศึกษาตัวอย่างอีกครั้ง หรือปรึกษาครูผู้สอน
5. นักเรียนห้ามเปิดดูเฉลยก่อนทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
6. นักเรียนตรวจแบบฝึกทักษะตามเฉลยแล้วบันทึกคะแนนที่ได้ จากนั้นร่วมกันสรุปองค์ความรู้ โดยครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางและอภิปรายเพิ่มเติม
7. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินความก้าวหน้าของตนเอง หลังจากศึกษาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์แต่ละชุดจบแล้ว
8. ครูตรวจให้คะแนนตามเฉลย ถ้าทำได้ถูกต้องร้อยละ 75 ขึ้นไป จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
9. นักเรียนสรุปผลการเรียน ประเมินผล ปรับปรุงและพัฒนาตนเอง
10. การศึกษาแบบฝึกทักษะชุดนี้จะไม่บรรลุผลสำเร็จ ถ้านักเรียนขาดความซื่อสัตย์ในการทำแบบฝึกทักษะ



ขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

1. อ่านคำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน

2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน

3. ศึกษาแบบฝึกทักษะโดยปฏิบัติตามกิจกรรม ดังนี้

- ศึกษาเนื้อหาและใบความรู้
- ทำแบบฝึกทักษะ
- ตรวจสอบแบบฝึกทักษะ

ไม่ผ่านเกณฑ์

4. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ประเมินผล

5. ศึกษาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ชุดถัดไป

ผ่านเกณฑ์

กิจกรรมชุดที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์

(mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมาย และนำไปใช้แก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ค 4.2 ม.3/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์ อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค 6.1 ม.3/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

ค 6.1 ม.3/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้ : นักเรียนสามารถ

- 1) อธิบายความหมายของอสมการได้
- 2) อธิบายความหมายของอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้
- 3) จำแนกประโยคสัญลักษณ์ที่เป็นอสมการและไม่เป็นอสมการได้
- 4) จำแนกประโยคสัญลักษณ์ที่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้

2. ด้านทักษะและกระบวนการ : นักเรียนสามารถ

- 1) แก้ปัญหาที่กำหนดให้ได้
- 2) สื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอได้

3. ด้านคุณลักษณะ : นักเรียนมี

- 1) ความใฝ่เรียนรู้
- 2) ความมุ่งมั่นในการทำงาน



อสมการ(Inequality) เป็นประโยคที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของจำนวนโดยมีสัญลักษณ์ $<$, $>$, \leq , \geq หรือ \neq แสดงความสัมพันธ์
รูปทั่วไปของอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสามารถเขียนได้ในรูปต่อไปนี้ เมื่อ a, b, c เป็นค่าคงตัวและ $a \neq 0$

$$\begin{aligned} ax + b &< c & \text{หรือ} & ax + b \leq c \\ ax + b &> c & \text{หรือ} & ax + b \geq c \\ \text{หรือ} & ax + b \neq c \end{aligned}$$



ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
แบบฝึกทักษะที่ 1.1
แบบฝึกทักษะที่ 1.2
แบบฝึกทักษะที่ 1.3
แบบฝึกทักษะที่ 1.4



1. แบบทดสอบก่อนเรียน
2. แบบฝึกทักษะที่ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4
3. แบบทดสอบหลังเรียน
4. แบบสังเกตการทำงาน

ไปทำแบบทดสอบก่อนเรียนกันเลยครับ



แบบทดสอบก่อนเรียน
ชุดที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค23102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 10 นาที คะแนนเต็ม 10 คะแนน



นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวแล้วทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใด ไม่ใช่ สัญลักษณ์ของอสมการ

1. $<$
2. $>$
3. \geq
4. $=$

2. สัญลักษณ์ \leq อ่านว่าอย่างไร

1. น้อยกว่าหรือเท่ากับ
2. มากกว่าหรือเท่ากับ
3. ไม่เท่ากับ
4. มากกว่า

3. คำว่า “มากกว่าหรือเท่ากับ” ตรงกับสัญลักษณ์ในข้อใด

1. $<$
2. $>$
3. \geq
4. \leq

4. ข้อใด ไม่เป็น อสมการ

1. $10 > 2$
2. $-7 \leq -2$
3. $x \neq 6$
4. $y = 9$

5. ข้อใด **ไม่ถูกต้อง**

1. $>$ หมายถึง เกิน
2. $<$ หมายถึง ไม่ถึง
3. \leq หมายถึง ไม่เท่ากับ
4. \geq หมายถึง ไม่น้อยกว่า

6. ถ้า $ax + b \neq c$ เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แล้วข้อใด**ถูกต้อง**

1. มี x เป็นตัวแปร โดยที่ a, b, c เป็นค่าคงตัว และ $a \neq 0$
2. มี x เป็นตัวแปร โดยที่ a, b, c เป็นค่าคงตัว และ $a = 0$
3. มี x เป็นตัวแปร โดยที่ a, b, c เท่ากับ 0
4. มี x เป็นตัวแปร $a = 0$ และ b, c ไม่เท่ากับ 0

7. ข้อใดเป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

1. $x + 1 \leq 3x - 4$
2. $2a + b > -4$
3. $x^2 + 2x + 4 \neq 0$
4. $xy \geq 16$

8. ข้อใดเป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

1. $x + y - 1 > 3x + 2$
2. $3x + 5 \leq 7$
3. $xy - 1 < 8$
4. $2x - 7 = 10$

9. $-\frac{a}{3} + 5 < 8$ ไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เพราะเหตุใด

1. มีสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเป็นเศษส่วน
2. มีเลขชี้กำลังของตัวแปรมากกว่า 1
3. มีตัวแปรมากกว่า 1 ตัวแปร
4. ไม่มีเครื่องหมายอสมการ

10. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. $x + 5 \leq 8$

ข. $y > 9$

ค. $2a - 8 < 7$

ง. $a + b \neq -2$

ข้อใดต่อไปนี้ กล่าวถูกต้อง

1. ข้อ ก, ข และ ค เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
2. ข้อ ก และ ง เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
3. เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวทุกข้อ
4. ไม่มีข้อใดเป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



ชุดที่

กระดาษคำตอบ แบบทดสอบก่อนเรียน

1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....



จงทำเครื่องหมายกากบาท (×) ลงในกระดาษคำตอบ

ข้อ	(1)	(2)	(3)	(4)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนที่ได้.....



ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง อสมการและอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

อสมการ(Inequality) เป็นประโยคที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของจำนวนโดยมีสัญลักษณ์ $<, >, \leq, \geq$ หรือ \neq แสดงความสัมพันธ์ เช่น $4 < 7, 3x > 6, x^2 \geq 9$ เป็นต้น

ความหมายของสัญลักษณ์

- $>$ แทนความสัมพันธ์ มากกว่า หรือ เกิน
- $<$ แทนความสัมพันธ์ น้อยกว่า หรือ ไม่ถึง
- \geq แทนความสัมพันธ์ มากกว่าหรือเท่ากับ ไม่น้อยกว่า อย่างน้อย
- \leq แทนความสัมพันธ์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ ไม่มากกว่า ไม่เกิน
- \neq แทนความสัมพันธ์ ไม่เท่ากับ ไม่เท่ากัน ยกเว้น

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว คือ อสมการที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียว และเลขชี้กำลังของตัวแปรเท่ากับ 1 ซึ่งสามารถเขียนให้อยู่ในรูปต่อไปนี้ได้

1. $ax + b > c$
2. $ax + b < c$
3. $ax + b \geq c$
4. $ax + b \leq c$
5. $ax + b \neq c$

เมื่อ a, b และ c เป็นค่าคงตัว โดยที่ $a \neq 0$ และ x เป็นตัวแปร

ตัวอย่างสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์

1. $x > 6$ อ่านว่า x มากกว่า 6
หมายความว่า x มีค่ามากกว่า 6 หรือ x มีค่าเกิน 6
2. $a < 8$ อ่านว่า a น้อยกว่า 8
หมายความว่า a มีค่าน้อยกว่า 8 หรือ a มีค่าไม่เกิน 8
3. $b \geq 10$ อ่านว่า b มากกว่าหรือเท่ากับ 10
หมายความว่า b มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 10 หรือ b มีค่าไม่น้อยกว่า 10
4. $y \leq -7$ อ่านว่า y น้อยกว่าหรือเท่ากับ -7
หมายความว่า y มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ -7 หรือ y มีค่าไม่มากกว่า -7
5. $m \neq 2$ อ่านว่า m ไม่เท่ากับ 2
หมายความว่า m มีค่าไม่เท่ากับ 2

ตัวอย่างประโยคภาษาซึ่งเขียนเป็นสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์

ประโยคภาษา	ประโยคสัญลักษณ์
1. แผลดมากกว่าหก	$8 > 6$
2. สิบน้อยกว่ายี่สิบห้า	$10 < 25$
3. จำนวนจำนวนหนึ่งน้อยกว่าหรือเท่ากับเก้า	$x \leq 9$
4. จำนวนจำนวนหนึ่งบวกห้ามากกว่าหรือเท่ากับเจ็ด	$x + 5 \geq 7$
5. กำลังสองของจำนวนจำนวนหนึ่งไม่เกินสิบหก	$x^2 \leq 16$
6. สิบห้าไม่เท่ากับสิบสาม	$15 \neq 13$

ตัวอย่างประโยคที่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ตัวอย่าง	เป็น/ไม่เป็นอสมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียว	เหตุผล
1. $x + 5 > 12$	เป็น	มีสัญลักษณ์ $>$ แสดงความสัมพันธ์ มี x เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียว และเลขชี้กำลังของ x เป็น 1
2. $\frac{2}{3}y + 10 \geq 16$	เป็น	มีสัญลักษณ์ \geq แสดงความสัมพันธ์ มี y เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียวและเลขชี้กำลัง ของ y เป็น 1
3. $2x + 5y < 7$	ไม่เป็น	มีสัญลักษณ์ $<$ แสดงความสัมพันธ์ แต่มีตัวแปร 2 ตัว คือ x และ y
4. $x(x + 5) \neq 30$	ไม่เป็น	มีสัญลักษณ์ \neq แสดงความสัมพันธ์ มี x เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียว แต่ $x(x + 5) = x^2 + 5x$ ซึ่งทำให้เลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 2
5. $4y + 7 = 19$	ไม่เป็น	มี y เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียว แต่มีสัญลักษณ์ $=$ แสดงความสัมพันธ์ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์แทนการเท่ากัน



แบบฝึกทักษะที่ 1.1



ให้นักเรียนเขียนสัญลักษณ์แทนข้อความแสดงความสัมพันธ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้
(10 คะแนน)

ข้อ	ข้อความ	สัญลักษณ์
1	ไม่ถึง	
2	ยกเว้น	
3	ไม่เกิน	
4	เกิน	
5	อย่างน้อย	
6	อย่างมาก	
7	น้อยกว่าหรือเท่ากับ	
8	ไม่น้อยกว่า	
9	ไม่มากกว่า	
10	ไม่เท่ากัน	

เป็นไงบ้างครับ ไม่ยากเลยใช่ไหม



แบบฝึกทักษะที่ 1.2



ให้นักเรียนพิจารณาว่าประโยคสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้ แล้วเติมคำว่า “เป็นอสมการ” หรือ “ไม่เป็นอสมการ” ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง (10 คะแนน)

ข้อ	สัญลักษณ์	คำตอบ
1	$78 > 75$	
2	$2x < 7$	
3	$8x - 2 = 5x + 4$	
4	$3y + 6 \leq 10$	
5	$8y + 15$	
6	$5x + 2y = 9$	
7	$b^2 \neq 16$	
8	$2x + 7 \geq 0$	
9	$-3(x + 2) < 9$	
10	$\frac{4}{5}a - 2 \neq 8$	



ไม่ยากเลยใช่ไหมครับ

แบบฝึกทักษะที่ 1.3



ให้นักเรียนพิจารณาว่าประโยคสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้

จงเติมเครื่องหมาย \checkmark ในช่องว่างที่เป็นประโยคสัญลักษณ์ที่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

และ \times ในช่องว่างที่เป็นประโยคสัญลักษณ์ที่ไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

(10 คะแนน)

ข้อ	สัญลักษณ์	คำตอบ
1	$8 + 5 > 13$	
2	$2x < 10$	
3	$7x - 2 \geq 12$	
4	$5y + 6 \leq 21$	
5	$a^2 + 2a + 1 \neq 0$	
6	$3x + 2y > 6$	
7	$x(x - 5) < 10$	
8	$2x + 7 \neq 0$	
9	$\frac{5}{c} + 10 \leq 11$	
10	$11x - 7x < x + 8$	

ไปทำแบบฝึกหัดต่อไปกันเถอะ



แบบฝึกทักษะที่ 1.4



ให้นักเรียนบอกเหตุผลที่ทำให้ประโยคสัญลักษณ์อสมการต่อไปนี้
เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวหรือไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เพราะเหตุใด
(10 คะแนน)

1. $2x + 3 < 7$ ตอบเพราะ
2. $2x - 3y > 10$ ตอบเพราะ
3. $5m + 4 \neq 3m - 2$ ตอบเพราะ
4. $\frac{t}{3} + 12 \geq 8$ ตอบเพราะ
5. $a^2 - 3a - 4 \leq 0$ ตอบเพราะ
6. $7 - \frac{d}{3} \geq 12$ ตอบเพราะ
7. $3(n - 5) \neq 15$ ตอบเพราะ
8. $2(y + 3) > 4(y - 9)$ ตอบเพราะ
9. $\frac{1}{4}(m + 5) \leq \frac{2}{5}(m - 1)$ ตอบเพราะ
10. $x(x - 5) + 3 \neq 3x + 2$ ตอบเพราะ



แบบทดสอบหลังเรียน

ชุดที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค23102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 10 นาที คะแนนเต็ม 10 คะแนน



นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวแล้วทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

1. สัญลักษณ์ \leq อ่านว่าอย่างไร
 1. น้อยกว่าหรือเท่ากับ
 2. มากกว่าหรือเท่ากับ
 3. ไม่เท่ากับ
 4. มากกว่า
2. ข้อใด ไม่ใช่ สัญลักษณ์ของอสมการ
 1. $<$
 2. $>$
 3. \geq
 4. $=$
3. ข้อใด ไม่เป็น อสมการ
 1. $10 > 2$
 2. $-7 \leq -2$
 3. $x \neq 6$
 4. $y = 9$
4. คำว่า “มากกว่าหรือเท่ากับ” ตรงกับสัญลักษณ์ในข้อใด
 1. $<$
 2. $>$
 3. \geq
 4. \leq

5. ถ้า $ax + b \neq c$ เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว แล้วข้อใดถูกต้อง

1. มี x เป็นตัวแปร โดยที่ a, b, c เป็นค่าคงตัว และ $a = 0$
2. มี x เป็นตัวแปร โดยที่ a, b, c เป็นค่าคงตัว และ $a \neq 0$
3. มี x เป็นตัวแปร โดยที่ a, b, c เท่ากับ 0
4. มี x เป็นตัวแปร $a = 0$ และ b, c ไม่เท่ากับ 0

6. ข้อใด ไม่ถูกต้อง

1. $>$ หมายถึง เกิน
2. $<$ หมายถึง ไม่ถึง
3. \leq หมายถึง ไม่เท่ากับ
4. \geq หมายถึง ไม่น้อยกว่า

7. $-\frac{a^2}{3} + 5 < 8$ ไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เพราะเหตุใด

1. มีสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเป็นเศษส่วน
2. มีเลขชี้กำลังของตัวแปรมากกว่า 1
3. มีตัวแปรมากกว่า 1 ตัวแปร
4. ไม่มีเครื่องหมายอสมการ

8. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. $x + 5 \leq 8$
- ข. $y > 9$
- ค. $2a - 8 < 7$
- ง. $a + b \neq -2$

ข้อใดต่อไปนี้ กล่าวถูกต้อง

1. ข้อ ก, ข และ ค เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
2. ข้อ ก และ ง เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
3. เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวทุกข้อ
4. ไม่มีข้อใดเป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

9. ข้อใดเป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

1. $x + 1 \leq 3x - 4$

2. $2a + b > -4$

3. $x^2 + 2x + 4 \neq 0$

4. $xy \geq 16$

10. ข้อใดเป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

1. $x + y - 1 > 3x + 2$

2. $3x + 5 \leq 7$

3. $xy - 1 < 8$

4. $2x - 7 = 10$



ชุดที่

กระดาษคำตอบ แบบทดสอบหลังเรียน

1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....



จงทำเครื่องหมายกากบาท (×) ลงในกระดาษคำตอบ

ข้อ	(1)	(2)	(3)	(4)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนที่ได้.....

แบบบันทึกคะแนนแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
แบบฝึกทักษะที่ 1.1	10	
แบบฝึกทักษะที่ 1.2	10	
แบบฝึกทักษะที่ 1.3	10	
แบบฝึกทักษะที่ 1.4	10	
รวม	40	

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
แบบทดสอบก่อนเรียน	10	
แบบทดสอบหลังเรียน	10	

สรุปผลการเรียนรู้

คะแนนเต็ม.....50.....คะแนน(ไม่รวมคะแนนก่อนเรียน)

คะแนนที่ได้.....คะแนน

คะแนนที่ได้คิดเป็นร้อยละ.....ของคะแนนเต็ม

สรุป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

บรรณานุกรม

- กนกวลี อุษณกรกุล และคณะ. (2554). หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.3 เล่ม 2. กรุงเทพฯ : บริษัท อักษรเจริญทัศน์ จำกัด.
- โชคชัย สิริหาญอุดม. (2555). แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ชั้น ม.3 เล่ม 2 รายวิชาพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : เดอะบุคส์.
- ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา. (2555). ขยันท่อนสอบ คณิตศาสตร์ ม.3. กรุงเทพฯ : บริษัทโกลด์เพาเวอร์พริ้นติ้ง จำกัด.
- นักรบ พิมพ์ขาว และคณะ. (2558). หลักคณิตศาสตร์ ม.3 ฉบับ พิชิตคะแนนให้ได้ 100 ทุกเทอม. นนทบุรี : ธิงค์ ยีออนด์ บุคส์.
- ยุพิน พิพิธกุล และสิริพร ทิพย์คง. (2559). ชุดกิจกรรมพัฒนาการคิด คณิตศาสตร์พื้นฐาน ม.3 เล่ม 2. กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2558). หนังสือรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
ชุดที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ข้อ	คำตอบ
1	4
2	1
3	3
4	4
5	3
6	2
7	1
8	2
9	2
10	1



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1



ให้นักเรียนเขียนสัญลักษณ์แทนข้อความแสดงความสัมพันธ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้
(10 คะแนน)

ข้อ	ข้อความ	สัญลักษณ์
1	ไม่ถึง	$<$
2	ยกเว้น	\neq
3	ไม่เกิน	\leq
4	เกิน	$>$
5	อย่างน้อย	\geq
6	อย่างมาก	\leq
7	น้อยกว่าหรือเท่ากับ	\leq
8	ไม่น้อยกว่า	\geq
9	ไม่มากกว่า	\leq
10	ไม่เท่ากัน	\neq

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2



ให้นักเรียนพิจารณาว่าประโยคสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้ แล้วเติมคำว่า “เป็นอสมการ” หรือ “ไม่เป็นอสมการ” ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง (10 คะแนน)

ข้อ	สัญลักษณ์	คำตอบ
1	$78 > 75$	เป็นอสมการ
2	$2x < 7$	เป็นอสมการ
3	$8x - 2 = 5x + 4$	ไม่เป็นอสมการ
4	$3y + 6 \leq 10$	เป็นอสมการ
5	$8y + 15$	ไม่เป็นอสมการ
6	$5x + 2y = 9$	ไม่เป็นอสมการ
7	$b^2 \neq 16$	เป็นอสมการ
8	$2x + 7 \geq 0$	เป็นอสมการ
9	$-3(x + 2) < 9$	เป็นอสมการ
10	$\frac{4}{5}a - 2 \neq 8$	เป็นอสมการ

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3



ให้นักเรียนพิจารณาว่าประโยคสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้

จงเติมเครื่องหมาย \checkmark ในช่องว่างที่เป็นประโยคสัญลักษณ์ที่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

และ \times ในช่องว่างที่เป็นประโยคสัญลักษณ์ที่ไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

(10 คะแนน)

ข้อ	สัญลักษณ์	คำตอบ
1	$8 + 5 > 13$	\times
2	$2x < 10$	\checkmark
3	$7x - 2 \geq 12$	\checkmark
4	$5y + 6 \leq 21$	\checkmark
5	$a^2 + 2a + 1 \neq 0$	\times
6	$3x + 2y > 6$	\times
7	$x(x - 5) < 10$	\times
8	$2x + 7 \neq 0$	\checkmark
9	$\frac{5}{c} + 10 \leq 11$	\checkmark
10	$11x - 7x < x + 8$	\checkmark

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.4



ให้นักเรียนบอกเหตุผลที่ทำให้ประโยคสัญลักษณ์อสมการต่อไปนี้
เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวหรือไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เพราะเหตุใด
(10 คะแนน)

1. $2x + 3 < 7$ **ตอบ** เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว **เพราะ** มีเครื่องหมาย $<$
แสดงความสัมพันธ์ มี x เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียว และเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 1
2. $2x - 3y > 10$ **ตอบ** ไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว **เพราะ** มีตัวแปร 2 ตัวแปร
คือ x และ y
3. $5m + 4 \neq 3m - 2$ **ตอบ** เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว **เพราะ** เครื่องหมาย \neq
แสดงความสัมพันธ์ มี m เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียว และเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 1
4. $\frac{t}{3} + 12 \geq 8$ **ตอบ** เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว **เพราะ** เครื่องหมาย \geq
แสดงความสัมพันธ์ มี t เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียว และเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 1
5. $a^2 - 3a - 4 \leq 0$ **ตอบ** ไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว **เพราะ** มีเลขชี้กำลังของ
ตัวแปรเป็น 2
6. $7 - \frac{d}{3} \geq 12$ **ตอบ** เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว **เพราะ** มีเครื่องหมาย \geq
แสดงความสัมพันธ์ มี d เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียว และเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 1
7. $3(n - 5) \neq 15$ **ตอบ** เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว **เพราะ** มีเครื่องหมาย \neq
แสดงความสัมพันธ์ มี n เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียว และเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 1
8. $2(y + 3) > 4(y - 9)$ **ตอบ** เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว **เพราะ** มีเครื่องหมาย $>$
แสดงความสัมพันธ์ มี y เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียว และเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 1
9. $\frac{1}{4}(m + 5) \leq \frac{2}{5}(m - 1)$ **ตอบ** เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว **เพราะ** มีเครื่องหมาย \leq
แสดงความสัมพันธ์ มี m เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียว และเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็น 1
10. $x(x - 5) + 3 \neq 3x + 2$ **ตอบ** ไม่เป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว **เพราะ** และเลขชี้
กำลังของตัวแปรเป็น 2 กล่าวคือ $x(x - 5) = x^2 - 5x$

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
ชุดที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ข้อ	คำตอบ
1	1
2	4
3	4
4	3
5	2
6	3
7	2
8	1
9	1
10	2

