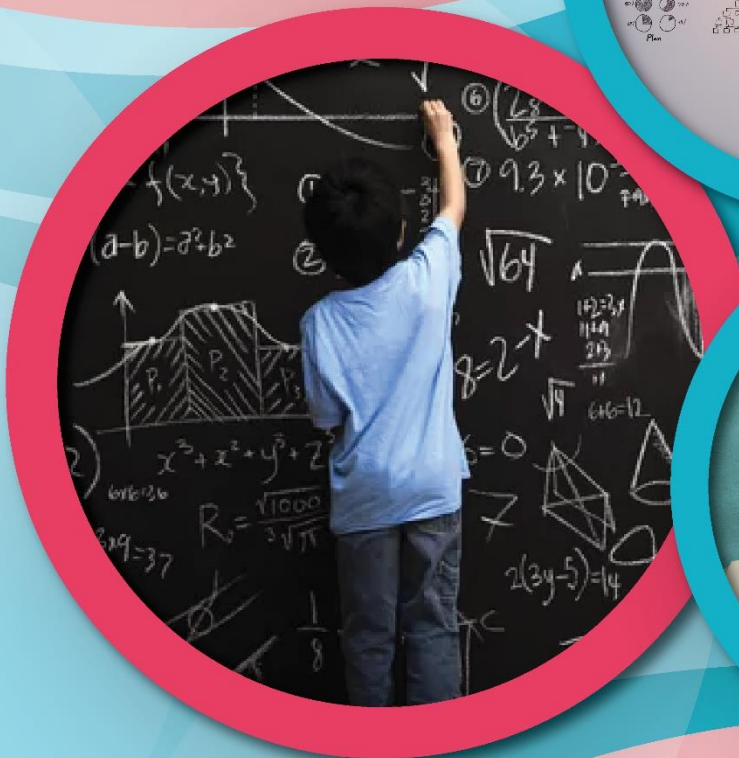


แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2



ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสมการ



โดย ภาณุวิชญ์ สิงห์บุญ

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนไทรย้อยพิทยาคม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39



มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์
(mathematical model)

ตัวชี้วัด ➔ ค 4.2 ม.1/1 แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย
ทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์
และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด ➔ ค 6.1 ม.1/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

➔ ค 6.1 ม.1/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

➔ ค 6.1 ม.1/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

➔ ค 6.1 ม.1/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อ
ความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน



คำชี้แจง จงพิจารณาประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้ว่าเป็นสมการหรือไม่เป็นสมการ แล้ว
ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ข้อ	ประโยคสัญลักษณ์	เป็นสมการ	ไม่เป็นสมการ
1	$15 + 5 = 20$		
2	$11 - 10 = 10$		
3	$3 + 4 \neq 100$		
4	$-4 = 7 + (-12)$		
5	$4.5 - 0 > 3.5$		
6	$15 - (-8) = \square$		
7	$\frac{11}{13} = \frac{8}{9}a + 12$		
8	$5 + 4 + 3 + 2 + 1$		
9	$\frac{5m}{4} \neq 12$		
10	$\frac{13}{15} = \frac{11}{15} + \frac{1}{15}$		



คำชี้แจง สมการต่อไปนี้ เป็นสมการที่มีตัวแปรหรือไม่มีตัวแปร
โดยทำเครื่องหมาย ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง
(ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ข้อ	สมการ	เป็นสมการที่มีตัวแปร	เป็นสมการที่ไม่มีตัวแปร
1	$120 + 30 = 150$		
2	$(-9) - (-10) = \square$		
3	$\frac{11}{1} = 7 + 12$		
4	$1 + 2 + 3 = 6$		
5	$\frac{1+3}{5} = \frac{4}{5}$		
6	$\star = 9 + (-12)$		
7	$\frac{x}{9} = \frac{8}{9}x - (-8)$		
8	$ก = 2 + (-14)$		
9	$-1 = 5 - 6$		
10	$17 = \frac{b}{17} + \frac{b}{15}$		



แบบฝึกที่ 3

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้
(ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน)



พิจารณาสมการ $3x - 5 = 10$ แล้วตอบคำถามในข้อ 1 – 5

- 1 อะไรคือตัวแปรในสมการ ตอบ
- 2 ถ้าแทน x ด้วย 3 สมการเป็นจริงหรือเท็จ ตอบ
- 3 ถ้าแทน x ด้วย 5 สมการเป็นจริงหรือเท็จ ตอบ
- 4 ถ้าแทน x ด้วย 10 สมการเป็นจริงหรือเท็จ ตอบ
- 5 คำตอบของสมการคือจำนวนใด ตอบ

พิจารณาสมการ $50 = 100 - 2y$ แล้วตอบคำถามในข้อ 6 – 10

- 6 อะไรคือตัวแปรในสมการ ตอบ
- 7 ถ้าแทน y ด้วย 100 สมการเป็นจริงหรือเท็จ ตอบ
- 8 ถ้าแทน y ด้วย 50 สมการเป็นจริงหรือเท็จ ตอบ
- 9 ถ้าแทน y ด้วย 25 สมการเป็นจริงหรือเท็จ ตอบ
- 10 คำตอบของสมการคือจำนวนใด ตอบ



 แบบฝึกที่ 4

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตาราง
เพื่อแสดงว่าค่าของตัวแปรที่กำหนดให้ในแต่ละข้อ
เป็นหรือไม่เป็นคำตอบของสมการ
(ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน)



ข้อ	สมการ	ค่าของตัวแปร	คำตอบของสมการ	
			เป็น	ไม่เป็น
1.	$x + (-5) = 2$	7		
2.	$\frac{1}{3}k = 32$	96		
3.	$x + 4 = 4 - x$	-4		
4.	$1.2a - 3 = 0$	$\frac{5}{2}$		
5.	$-5.1 = x - 1.2$	6.3		
6.	$18 - 3y = 9$	3		
7.	$4m + 3m = 7$	-1		
8.	$\frac{x-6}{2} = -1$	4		
9.	$-y - 3 = 4.2$	7.2		
10.	$\frac{5}{2} - \frac{9}{4} = -x$	$\frac{1}{4}$		

แบบฝึกที่ 5

คำชี้แจง จงหาคำตอบของสมการต่อไปนี้โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปรในสมการ
(ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

1

$$x + 5 = 20$$

คำตอบของสมการ คือ

2

$$-a = \frac{1}{3}$$

คำตอบของสมการ คือ

3

$$5a - 1 = 29$$

คำตอบของสมการ คือ

4

$$m^2 + 4 = -2$$

คำตอบของสมการ คือ

5

$$1 - 2x = 5$$

คำตอบของสมการ คือ

6

$$y^2 = 25$$

คำตอบของสมการ คือ

7

$$5(y + 2) = 50$$

คำตอบของสมการ คือ

8

$$a + \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + a$$

คำตอบของสมการ คือ

9

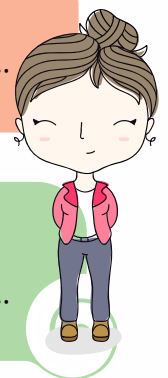
$$\frac{n-1}{2} = 1$$

คำตอบของสมการ คือ

10

$$-3x = 3x$$

คำตอบของสมการ คือ





คำชี้แจง จงเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ
แล้วหาคำตอบโดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร
(ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ตัวอย่าง 4 เท่าของ x เท่ากับ 8 สมการคือ $4x = 8$ คำตอบของสมการคือ 2



- 1) 12 มากกว่า y อยู่ 2
สมการคือ..... คำตอบของสมการคือ.....
- 2) 23 น้อยกว่า x อยู่ 5
สมการคือ..... คำตอบของสมการคือ.....
- 3) แบ่ง y เป็น 5 ส่วนเท่า ๆ กัน ได้ส่วนละ 6
สมการคือ..... คำตอบของสมการคือ.....
- 4) 5 เท่าของ z จะได้ 60
สมการคือ..... คำตอบของสมการคือ.....
- 5) p ลบออก 16 จะเหลือ 32
สมการคือ..... คำตอบของสมการคือ.....
- 6) x ลบด้วย 11 เท่ากับ -5
สมการคือ..... คำตอบของสมการคือ.....
- 7) จำนวนซึ่งมากกว่า x อยู่ 3 เท่ากับ 16
สมการคือ..... คำตอบของสมการคือ.....
- 8) จำนวนซึ่งน้อยกว่า x อยู่ 6 คือ 15
สมการคือ..... คำตอบของสมการคือ.....
- 9) สามเท่าของ y เท่ากับ -9
สมการคือ..... คำตอบของสมการคือ.....
- 10) ผลบวกของ y กับ 3 เท่าของ y เท่ากับ 20
สมการคือ..... คำตอบของสมการคือ.....

แบบฝึกที่ 7



คำชี้แจง จงพิจารณาว่าสมการต่อไปนี้
เป็นสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวหรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓
ลงในตารางพร้อมทั้งบอกเหตุผล (ข้อละ 2 คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

สมการ	สมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียว		เหตุผล
	เป็น	ไม่เป็น	
1) $\frac{2}{3}x - x = 0$			
2) $5a^2 = 125$			
3) $3t - 7 = \frac{4}{5}$			
4) $(5 + 2y) - 3 = -8$			
5) $c^2 - 64 = 0$			
6) $-0.3k + 1.2 = -2.9$			
7) $n^2 + m^2 = 25$			
8) $2y^2 - 5 + y = 0$			
9) $\frac{5}{7}a - \frac{2}{3}a = \frac{3}{7}a$			
10) $3ab + 4 = 20$			