

เฉลยละเอียดคณิตศาสตร์ ม.1  
เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

1.  $2x - 5 = 7$

วิธีทำ

$$2x = 7 + 5$$

$$2x = 12$$

$$x = \frac{12}{2} = 6$$

3.  $-5x - 3 = 12$

วิธีทำ

$$-5x = 12 + 3$$

$$-5x = 15$$

$$x = \frac{15}{-5} = -3$$

5.  $\frac{4x-1}{5} = 3$

วิธีทำ

$$4x - 1 = 3 \times 5$$

$$4x = 15 + 1$$

$$x = \frac{16}{4} = 4$$

7.  $-12 - 8x = -8$

วิธีทำ

$$-8x = -8 + 12$$

$$x = \frac{4}{-8} = -\frac{1}{2}$$

2.  $3x + 2 = -4$

วิธีทำ

$$3x = -4 - 2$$

$$3x = -6$$

$$x = \frac{-6}{3} = -2$$

4.  $11 - 7x = -10$

วิธีทำ

$$-7x = -10 - 11$$

$$-7x = -21$$

$$x = \frac{-21}{-7} = 3$$

6.  $\frac{3(a+1)}{4} = -6$

วิธีทำ

$$3(a+1) = -6 \times 4$$

$$a+1 = \frac{-24}{3}$$

$$a = -8 - 1 = -9$$

8.  $\frac{b}{3} + 4 = -2$

วิธีทำ

$$\frac{b}{3} = -2 - 4$$

$$\frac{b}{3} = -6$$

$$b = -6 \times 3$$

$$b = -18$$

9.  $\frac{7-9a}{5} = 5$

วิธีทำ

$$7-9a = 5 \times 5$$

$$-9a = 25-7$$

$$a = \frac{18}{-9}$$

$$a = -2$$

11.  $-20 = -\frac{a}{3} - 18$

วิธีทำ

$$-20 = -\frac{a}{3} - 18$$

$$-20+18 = \frac{-a}{3}$$

$$-2 \times 3 = -a$$

$$a = \frac{-6}{-1} = 6$$

13.  $12.3 - 2.5a = 4.8$

วิธีทำ

$$-2.5a = 4.8 - 12.3$$

$$-2.5a = -7.5$$

$$a = \frac{-7.5}{-2.5} = 3$$

10.  $-\frac{2}{3}(6+y) = 4$

วิธีทำ

$$-2(6+y) = 4 \times 3$$

$$6+y = \frac{12}{-2}$$

$$y = -6-6$$

$$y = -12$$

12.  $1.5x - 1 = 3$

วิธีทำ

$$1.5x = 3 + 1$$

$$x = \frac{4}{1.5}$$

$$x = \frac{4}{\frac{15}{10}}$$

$$x = 4 \times \frac{10}{15} = \frac{8}{3}$$

14.  $\frac{5}{2}(0.6-0.8x) = 2.5$

วิธีทำ

$$5(0.6-0.8x) = 2.5 \times 2$$

$$0.6-0.8x = \frac{5}{5}$$

$$-0.8x = 1-0.6$$

$$x = \frac{0.4}{-0.8} = -\frac{1}{2}$$

$$15. \quad 4.2 = 6\left(0.1 - \frac{x}{5}\right)$$

**วิธีทำ**

$$\frac{4.2}{6} = 0.1 - \frac{x}{5}$$

$$0.7 - 0.1 = -\frac{x}{5}$$

$$0.6 = -\frac{x}{5}$$

$$0.6 \times 5 = -x$$

$$x = -3$$

$$17. \quad 4 - 2(3x - 1) = -4(x + 5)$$

**วิธีทำ**

$$4 - 6x + 2 = -4x - 20$$

$$-6x + 6 = -4x - 20$$

$$-6x + 4x = -20 - 6$$

$$-2x = -26$$

$$x = \frac{-26}{-2} = 13$$

$$19. \quad \frac{2}{5}(x-1) + \frac{1}{2}(3x+4) = \frac{27}{5}$$

**วิธีทำ**

$$\frac{2}{5}x - \frac{2}{5} + \frac{3}{2}x + \frac{4}{2} = \frac{27}{5}$$

$$\frac{2}{5}x \cdot \frac{2}{2} + \frac{3}{2}x \cdot \frac{5}{5} = \frac{27}{5} + \frac{2}{5} - 2$$

$$\frac{4x}{10} + \frac{15x}{10} = \frac{27+2-10}{5}$$

$$\frac{19x}{10} = \frac{19}{5}$$

$$x = \frac{\cancel{19}}{\cancel{5}} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{19}} = 2$$

$$16. \quad 3(x - 3) = x + 1$$

**วิธีทำ**

$$3x - 9 = x + 1$$

$$3x - 9 - x = 1$$

$$2x = 1 + 9$$

$$x = \frac{10}{2} = 5$$

$$18. \quad \frac{3x}{4} - \frac{x}{6} = -28$$

**วิธีทำ**

$$\frac{3x}{4} \cdot \frac{3}{3} - \frac{x}{6} \cdot \frac{2}{2} = -28$$

$$\frac{9x}{12} - \frac{2x}{12} = -28$$

$$\frac{7x}{12} = -28$$

$$x = \frac{-28 \times 12}{7}$$

$$x = -48$$

$$20. \quad \frac{2}{3}(2x-5) = \frac{1}{2} + \frac{1}{4}(3x+1)$$

**วิธีทำ**

$$\frac{4}{3}x - \frac{10}{3} = \frac{1}{2} + \frac{3}{4}x + \frac{1}{4}$$

$$\frac{4}{3}x - \frac{3}{4}x = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{10}{3}$$

$$\frac{4x}{3} \cdot \frac{4}{4} - \frac{3}{4}x \cdot \frac{3}{3} = \frac{6+3+40}{12}$$

$$\frac{16x-9x}{12} = \frac{49}{12}$$

$$\frac{7x}{12} = \frac{49}{12}$$

$$x = \frac{\cancel{49}^7}{\cancel{12}} \times \frac{\cancel{12}}{\cancel{7}} = 7$$

21. ห้าเท่าของผลต่างของเลขจำนวนหนึ่งกับ 4 มีค่าเป็น 25 จงหาเลขจำนวนนั้น

**วิธีทำ**

$$5(x - 4) = 25$$

$$x - 4 = \frac{25}{5}$$

$$x = 5 + 4$$

$$x = 9$$

ดังนั้น จำนวนนั้น คือ 9

22. เศษห้าส่วนหกของเลขจำนวนหนึ่งมีค่าต่างกับเศษสามส่วนสี่ของเลขจำนวนนั้นอยู่  $\frac{1}{3}$  จงหาเลขจำนวนนั้น

**วิธีทำ**

$$\frac{5}{6}x - \frac{3}{4}x = \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{6}x \cdot \frac{2}{2} - \frac{3}{4}x \cdot \frac{3}{3} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{10x - 9x}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{x}{12} = \frac{1}{3}$$

$$x = \frac{1}{3} \times \frac{12}{1}$$

$$x = 4$$

∴ จำนวนนั้น คือ 4

23. นักเรียนห้องหนึ่งมีนักเรียนหญิงเป็น  $\frac{4}{7}$  ของนักเรียนชาย ถ้านักเรียนหญิงมี 16 คน นักเรียนห้องนี้มีทั้งหมดกี่คน

**วิธีทำ**

สมมติให้นักเรียนชายมี  $x$  คน

จะได้ว่า  $\frac{4}{7}x = 16$

$$x = \frac{16 \times 7}{4}$$

$$x = 28$$

นักเรียนชายจะมี 28 คน

ดังนั้น ห้องนี้มีนักเรียนทั้งหมด  $28 + 16 = 44$  คน

24. พี่เบนอ่านหนังสือเล่มหนึ่งไปแล้ว  $\frac{6}{11}$  ของจำนวนหน้าทั้งหมด เหลือที่ยังไม่ได้อ่านอีก 25 หน้า จงหาว่าพี่เบนอ่านหนังสือเล่มนี้ไปแล้วกี่หน้า

**วิธีทำ**

สมมติให้หนังสือมี  $x$  หน้า

อ่านไปแล้ว  $\frac{6}{11}x$

ยังเหลืออีก  $x - \frac{6}{11}x = \frac{5}{11}x$

จะได้ว่า  $\frac{5}{11}x = 25$

$$x = \frac{25 \times 11}{5} = 55 \text{ หน้า}$$

ดังนั้น พี่เบนอ่านไปแล้ว  $\frac{6}{11} \times 55 = 30$  หน้า

25. พี่ต้อมอายุ 28 ปี ซึ่งน้อยกว่าสามเท่าของอายุพี่เบนอยู่ 32 ปี พี่เบนอายุเท่าไร

**วิธีทำ**

สมมติให้พี่เบนอายุ  $x$  ปี

จะได้ว่า  $3x - 28 = 32$

$$3x = 32 + 28$$

$$x = \frac{60}{3} = 20 \text{ ปี}$$

ดังนั้น พี่เบนอายุ 20 ปี

26. ห้องประชุมแห่งหนึ่ง มีจำนวนผู้หญิงเป็นสามเท่าของผู้ชาย ต่อมา มีผู้หญิงเดินออกไป 10 คน และมีผู้ชายเดินเข้ามาเพิ่ม 15 คน กลายเป็นผู้หญิงเป็นสองเท่าของผู้ชาย จงหาจำนวนคนในห้องทั้งหมด

**วิธีทำ**

สมมติให้ผู้ชายมี  $x$  คน

**ตอนแรก**  
ผู้ชาย =  $x$   
ผู้หญิง =  $3x$

**ตอนหลัง**  
ผู้ชาย =  $x + 15$   
ผู้หญิง =  $3x - 10$

จากโจทย์

จะได้ว่า  $3x - 10 = 2(x + 15)$

$$3x - 10 = 2x + 30$$

$$3x - 2x = 30 + 10$$

$$x = 40$$

จะได้ว่า ผู้ชายมี  $x + 15 = 40 + 15 = 55$  คน

ผู้หญิงมี  $3(40) - 10 = 110$  คน

ดังนั้น จำนวนคนในห้องทั้งหมด =  $55 + 110 = 165$  คน

27. คุณแม่มีเงินอยู่จำนวนหนึ่ง ให้คุณยายไป 4,000 บาท หลังจากนั้น นำไปซื้อเสื้อผ้าเศษหนึ่งส่วนสามของเงินที่เหลือ หลังจากนั้น เหลือเงินอยู่ 6,000 บาท ถามว่าตอนแรกแม่มีเงินทั้งหมดเท่าไร

**วิธีทำ**

สมมติให้แม่มีเงินทั้งหมด  $x$  บาท

$$\text{จะได้ว่า } x - 4,000 - \frac{1}{3}(x - 4,000) = 6,000$$

$$x - 4,000 - \frac{x}{3} + \frac{4,000}{3} = 6,000$$

$$x - \frac{x}{3} = 6,000 + 4,000 - \frac{4,000}{3}$$

$$\frac{2x}{3} = \frac{26,000}{3}$$

$$x = \frac{26,000}{\cancel{3}} \times \frac{\cancel{3}}{2} = 13,000$$

ดังนั้น ตอนแรกแม่มีทั้งหมด 13,000 บาท

28. จำนวนคี่สี่จำนวนเรียงติดกันรวมกันได้ 96 จงหาจำนวนที่มากที่สุด

**วิธีทำ**

$$x + (x + 2) + (x + 4) + (x + 6) = 96$$

$$4x = 96 - 2 - 4 - 6$$

$$4x = 84$$

$$x = \frac{84}{4} = 21$$

ดังนั้น จำนวนที่มากที่สุด คือ  $x + 6 = 21 + 6 = 27$

29. ในตลาดมีแตงโมอยู่  $\frac{1}{9}$  ของผลไม้ทั้งหมด มีส้มอยู่  $\frac{3}{4}$  ของผลไม้ที่เหลือ นอกนั้นเป็นกล้วยทั้งหมด ถ้ามีกล้วยอยู่ 50 ลูก จงหาจำนวนของแตงโม

**วิธีทำ**

สมมติให้มีผลไม้ทั้งหมด  $x$  ผล

$$\text{มีแตงโม} = \frac{1}{9}x \text{ เหลืออีก } x - \frac{1}{9}x = \frac{8}{9}x$$

$$\text{มีส้ม} = \frac{\cancel{3}}{4} \cdot \frac{\cancel{3}}{\cancel{3}} x = \frac{2}{3}x$$

$$\text{เหลืออีก} \quad \frac{8}{9}x - \frac{2}{3}x = \frac{8x}{9} - \frac{6x}{9} = \frac{2x}{9}$$

$$\text{มีกล้วย} \quad \frac{2x}{9} = 50$$

$$x = \frac{50 \times 9}{\cancel{2}} = 225$$

ดังนั้น มีแตงโม  $= \frac{1}{9}x = \frac{1}{9} \times 225 = 25$  ลูก

30. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีด้านยาวยาวกว่าสองเท่าของด้านกว้างอยู่ 1 เซนติเมตร ถ้าสี่เหลี่ยมรูปนี้มีเส้นรอบรูปยาว 26 เซนติเมตร จงหาความยาวของด้านยาว

**วิธีทำ**

สมมติให้ด้านกว้างยาว =  $x$  เซนติเมตร

จะได้ด้านยาวยาว =  $2x + 1$  เซนติเมตร

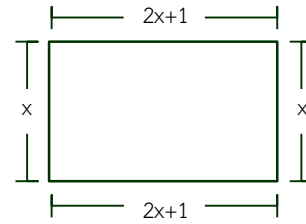
เส้นรอบรูป คือ  $x + 2x + 1 + x + 2x + 1 = 26$

$$6x + 2 = 26$$

$$6x = 26 - 2$$

$$x = \frac{24}{6} = 4$$

ดังนั้น ด้านยาวยาว =  $2(4) + 1 = 9$  เซนติเมตร



The

เดอะทิวเตอร์

TUTOR