

บัตรกิจกรรมที่ 3.3

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม และบันทึกผลการปฏิบัติในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรม จากโจทย์สมการต่อไปนี้จึงบอกขั้นตอนการนำสมบัติการเท่ากันของการบวก การลบ การคูณ และการหาร มาใช้แก้สมการ

1. $2b + 3 = 9$
2. $5k + 7 = 17$
3. $28 = 8p + 12$



ตัวอย่างที่ 1 สมการ $3x + 2 = 8$

ขั้นที่ 1 นำ 2 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

4. $10 + 3y = 25$
5. $24 + 5m = 49$
6. $35 = 17 + 9t$



ตัวอย่างที่ 2 สมการ $9 + 4x = 29$

ขั้นที่ 1 นำ 9 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

สมการ $8 = 3x + 2$ และ $29 = 9 + 4x$ ก็ทำเหมือนกับตัวอย่างที่ 1 และ ตัวอย่างที่ 2 นะคะ



7. $6z - 5 = 31$
8. $4k - 7 = 13$
9. $20 = 8m - 4$



ตัวอย่างที่ 3 สมการ $3x - 1 = 8$

ขั้นที่ 1 นำ 1 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

สมการ $8 = 3x - 1$ ก็ทำเหมือนกับตัวอย่างที่ 3 นะคะ



10. $\frac{y}{4} + 3 = 18$
11. $\frac{m}{6} + 9 = 21$
12. $16 = \frac{p}{2} + 4$



ตัวอย่างที่ 4 สมการ $\frac{x}{3} + 2 = 11$

ขั้นที่ 1 นำ 2 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

สมการ $2 + \frac{x}{3} = 11$ และ $11 = \frac{x}{3} + 2$ ก็ทำเหมือนกับตัวอย่างที่ 4 นะคะ



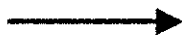
บัตรกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

13. $\frac{b}{3} - 4 = 6$

14. $\frac{h}{5} - 10 = 10$

15. $8 = \frac{w}{4} - 12$



ตัวอย่างที่ 5 สมการ $\frac{x}{2} - 5 = 4$

ขั้นที่ 1 นำ 5 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

สมการ $4 = \frac{x}{2} - 5$ ก็ทำเหมือนกับตัวอย่างที่ 5 นะคะ



16. $\frac{y+7}{3} = 8$

17. $\frac{z+10}{4} = 3$

18. $7 = \frac{k+12}{5}$



ตัวอย่างที่ 6 สมการ $\frac{x+2}{4} = 8$

ขั้นที่ 1 นำ 4 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 2 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

สมการ $8 = \frac{x+2}{4}$ ก็ทำเหมือนกับตัวอย่างที่ 6 นะคะ



19. $\frac{y-5}{3} = 7$

20. $\frac{z-4}{8} = 5$

21. $9 = \frac{w-8}{12}$



ตัวอย่างที่ 7 สมการ $\frac{x-3}{2} = 10$

ขั้นที่ 1 นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

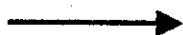
สมการ $10 = \frac{x-3}{2}$ ก็ทำเหมือนกับตัวอย่างที่ 7 นะคะ



22. $3(y+2) = 60$

23. $4(z+5) = 120$

24. $85 = 5(w+10)$



ตัวอย่างที่ 8 สมการ $2(x+8) = 40$

ขั้นที่ 1 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 8 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

สมการ $40 = 2(x+8)$ ก็ทำเหมือนกับตัวอย่างที่ 8 นะคะ



บัตรกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

$$25. 3(y-7) = 15$$

$$26. 7(z-9) = 49$$

$$27. 64 = 8(w-10)$$



ตัวอย่างที่ 9 สมการ $2(x-3) = 10$

ขั้นที่ 1 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$28. \frac{2y+4}{3} = 10$$

$$29. \frac{4z+13}{5} = 9$$

$$30. 10 = \frac{6x+22}{7}$$



ตัวอย่างที่ 10 สมการ $\frac{3x+2}{4} = 8$

ขั้นที่ 1 นำ 4 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 2 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$31. \frac{2x-4}{5} = 6$$

$$32. \frac{3y-14}{7} = 5$$

$$33. 12 = \frac{5w-4}{2}$$



ตัวอย่างที่ 11 สมการ $\frac{4x-2}{6} = 7$

ขั้นที่ 1 นำ 6 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

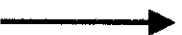
ขั้นที่ 2 นำ 2 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$34. 3\left(\frac{y}{2}+3\right) = 15$$

$$35. 7\left(\frac{z}{4}+5\right) = 49$$

$$36. 64 = 8\left(\frac{w}{8}+4\right)$$



ตัวอย่างที่ 12 สมการ $4\left(\frac{x}{3}+2\right) = 28$

ขั้นที่ 1 นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 2 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$37. 4\left(\frac{y}{8}-2\right) = 32$$

$$38. 6\left(\frac{z}{11}-3\right) = 48$$

$$39. 63 = 9\left(\frac{w}{8}-5\right)$$



ตัวอย่างที่ 13 สมการ $4\left(\frac{x}{3}-1\right) = 44$

ขั้นที่ 1 นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 1 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

บัตรกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

40. $\frac{3(y+1)}{8} = 9$

41. $\frac{5(z+3)}{7} = 10$

42. $12 = \frac{6(x+8)}{5}$

ตัวอย่างที่ 14 สมการ $\frac{3(x+2)}{5} = 6$

ขั้นที่ 1 นำ $\frac{5}{3}$ มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 2 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

43. $\frac{2(y-4)}{9} = 4$

44. $\frac{6(z-2)}{7} = 42$

45. $14 = \frac{7(w-1)}{3}$

ตัวอย่างที่ 15 สมการ $\frac{3(x-3)}{4} = 15$

ขั้นที่ 1 นำ $\frac{4}{3}$ มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

46. $\frac{2(4y+1)}{7} = 6$

47. $\frac{3(2z+4)}{9} = 8$

48. $7 = \frac{4(5w+2)}{8}$

ตัวอย่างที่ 16 สมการ $\frac{3(2x+4)}{10} = 6$

ขั้นที่ 1 นำ $\frac{10}{3}$ มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

49. $\frac{5}{9}(2y-4) = 10$

50. $\frac{2}{3}(3z-6) = 8$

51. $12 = \frac{3}{5}(5w-10)$

ตัวอย่างที่ 17 สมการ $\frac{3}{9}(4x-1) = 5$

ขั้นที่ 1 นำ $\frac{9}{3}$ มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 1 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

บัตรกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

$$52. \frac{(2x-8)}{5} + 6 = 12$$

$$53. \frac{(3x-6)}{4} + 7 = 16$$



ตัวอย่างที่ 18 สมการ $\frac{(5x-3)}{6} + 4 = 16$

ขั้นที่ 1 นำ 4 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 6 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 3 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ 5 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$54. 2(5 + \frac{a}{4}) - 6 = 30$$

$$55. 3(8 + \frac{m}{3}) - 8 = 35$$



ตัวอย่างที่ 19 สมการ $3(6 + \frac{x}{2}) - 5 = 35$

ขั้นที่ 1 นำ 5 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 6 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$56. \frac{2(m-5)+7}{3} = 9$$

$$57. \frac{3(m-2)+7}{4} = 10$$



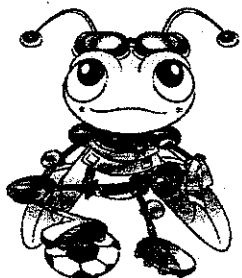
ตัวอย่างที่ 20 สมการ $\frac{2(m-5)+8}{3} = 12$

ขั้นที่ 1 นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 8 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ 5 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ



บัตรบันทึกกิจกรรมที่ 3.3

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม
กิจกรรม

1. $2b + 3 = 9$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

2. $5k + 7 = 17$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

3. $28 = 8p + 12$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

7. $6z - 5 = 31$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

8. $4k - 7 = 13$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

9. $20 = 8m - 4$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

4. $10 + 3y = 25$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

5. $24 + 5m = 49$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

6. $35 = 17 + 9t$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

บัตรบันทึกกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรม

13. $\frac{b}{3} - 4 = 6$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

14. $\frac{h}{5} - 10 = 10$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

15. $8 = \frac{w}{4} - 12$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

19. $\frac{y-5}{3} = 7$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

20. $\frac{z-4}{8} = 5$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

21. $9 = \frac{w-8}{12}$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

16. $\frac{y+7}{3} = 8$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

17. $\frac{z+10}{4} = 3$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

18. $7 = \frac{k+12}{5}$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

22. $3(y+2) = 60$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

23. $4(z+5) = 120$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

24. $85 = 5(w+10)$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

บัตรบันทึกกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรม

25. $3(y-7) = 15$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

26. $7(z-9) = 49$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

27. $64 = 8(w-10)$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

31. $\frac{2x-4}{5} = 6$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

32. $\frac{3y-14}{7} = 5$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

33. $12 = \frac{5w-4}{2}$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

28. $\frac{2y+4}{3} = 10$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

29. $\frac{4z+13}{5} = 9$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

30. $10 = \frac{6x+22}{7}$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

34. $3(\frac{y}{2}+3) = 15$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

35. $7(\frac{z}{4}+5) = 49$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

36. $64 = 8(\frac{w}{8}+4)$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

บัตรบันทึกกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรม

$$37. \quad 4\left(\frac{y}{8} - 2\right) = 32$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$38. \quad 6\left(\frac{z}{11} - 3\right) = 48$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$39. \quad 63 = 9\left(\frac{w}{8} - 5\right)$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$40. \quad \frac{3(y+1)}{8} = 9$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$41. \quad \frac{5(z+3)}{7} = 10$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$42. \quad 12 = \frac{6(x+8)}{5}$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$43. \quad \frac{2(y-4)}{9} = 4$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$44. \quad \frac{6(z-2)}{7} = 42$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$45. \quad 14 = \frac{7(w-1)}{3}$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$46. \quad \frac{2(4y+1)}{7} = 6$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$47. \quad \frac{3(2z+4)}{9} = 8$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$48. \quad 7 = \frac{4(5w+2)}{8}$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

บัตรบันทึกกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม
กิจกรรม

49. $\frac{5}{9}(2y-4) = 10$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

50. $\frac{2}{3}(3z-6) = 8$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

51. $12 = \frac{3}{5}(5w-10)$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ



น้อง ๆ ต้องทำแบบฝึกหัดมาก ๆ นะคะ
จะได้เก่ง ๆ เหมือนพี่ต้นข้าว



บัตรบันทึกกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรม

$$52. \frac{(2x-8)}{5} + 6 = 12$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$53. \frac{(3x-6)}{4} + 7 = 16$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$56. \frac{2(m-5)+7}{3} = 9$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$57. \frac{3(m-2)+7}{4} = 10$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$54. 2\left(5 + \frac{a}{4}\right) - 6 = 30$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$55. 3\left(8 + \frac{m}{3}\right) - 8 = 35$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 3.3

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และ การหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1

1. $2b + 3 = 9$

ขั้นที่ 1 นำ 3 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

2. $5k + 7 = 17$

ขั้นที่ 1 นำ 7 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 5 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

3. $28 = 8p + 12$

ขั้นที่ 1 นำ 12 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 8 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

7. $6z - 5 = 31$

ขั้นที่ 1 นำ 5 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 6 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

8. $4k - 7 = 13$

ขั้นที่ 1 นำ 7 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

9. $20 = 8m - 4$

ขั้นที่ 1 นำ 4 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 8 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

4. $10 + 3y = 25$

ขั้นที่ 1 นำ 10 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

5. $24 + 5m = 49$

ขั้นที่ 1 นำ 24 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 5 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

6. $35 = 17 + 9x$

ขั้นที่ 1 นำ 17 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 9 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

10. $\frac{y}{4} + 3 = 18$

ขั้นที่ 1 นำ 3 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

11. $\frac{m}{6} + 9 = 21$

ขั้นที่ 1 นำ 9 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 6 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

12. $16 = \frac{p}{2} + 4$

ขั้นที่ 1 นำ 4 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และ การหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1

$$13. \frac{b}{3} - 4 = 6$$

ขั้นที่ 1 นำ 4 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$14. \frac{h}{5} - 10 = 10$$

ขั้นที่ 1 นำ 10 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 5 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$15. 8 = \frac{w}{4} - 12$$

ขั้นที่ 1 นำ 12 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$16. \frac{y+7}{3} = 8$$

ขั้นที่ 1 นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 7 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

$$17. \frac{z+10}{4} = 3$$

ขั้นที่ 1 นำ 4 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 10 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

$$18. 7 = \frac{k+12}{5}$$

ขั้นที่ 1 นำ 5 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 12 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

$$19. \frac{y-5}{3} = 7$$

ขั้นที่ 1 นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 5 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$20. \frac{z-4}{8} = 5$$

ขั้นที่ 1 นำ 8 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$21. 9 = \frac{w-8}{12}$$

ขั้นที่ 1 นำ 12 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 8 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$22. 3(y+2) = 60$$

ขั้นที่ 1 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 2 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

$$23. 4(z+5) = 120$$

ขั้นที่ 1 นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 5 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

$$24. 85 = 5(w+10)$$

ขั้นที่ 1 นำ 5 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 10 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1

25. $3(y - 7) = 15$

ขั้นที่ 1 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 7 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

26. $7(z - 9) = 49$

ขั้นที่ 1 นำ 7 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 9 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

27. $64 = 8(w - 10)$

ขั้นที่ 1 นำ 8 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 10 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

31. $\frac{2x - 4}{5} = 6$

ขั้นที่ 1 นำ 5 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

32. $\frac{3y - 14}{7} = 5$

ขั้นที่ 1 นำ 7 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 14 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

33. $12 = \frac{5w - 4}{2}$

ขั้นที่ 1 นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 5 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

28. $\frac{2y + 4}{3} = 10$

ขั้นที่ 1 นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

29. $\frac{4z + 13}{5} = 9$

ขั้นที่ 1 นำ 5 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 13 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

30. $10 = \frac{6x + 22}{7}$

ขั้นที่ 1 นำ 7 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 22 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 6 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

34. $3(\frac{y}{2} + 3) = 15$

ขั้นที่ 1 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

35. $7(\frac{z}{4} + 5) = 49$

ขั้นที่ 1 นำ 7 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 5 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 4 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

36. $64 = 8(\frac{w}{8} + 4)$

ขั้นที่ 1 นำ 8 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 8 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และ การหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม
กิจกรรมที่ 1

$$37. 4\left(\frac{y}{8} - 2\right) = 32$$

ชั้นที่ 1 นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 2 นำ 2 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 3 นำ 8 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$38. 6\left(\frac{z}{11} - 3\right) = 48$$

ชั้นที่ 1 นำ 6 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 2 นำ 3 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 3 นำ 11 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$39. 63 = 9\left(\frac{w}{8} - 5\right)$$

ชั้นที่ 1 นำ 9 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 2 นำ 5 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 3 นำ 8 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$40. \frac{3(y+1)}{8} = 9$$

ชั้นที่ 1 นำ 8/3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 2 นำ 1 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

$$41. \frac{5(z+3)}{7} = 10$$

ชั้นที่ 1 นำ 7/5 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 2 นำ 3 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

$$42. 12 = \frac{6(x+8)}{5}$$

ชั้นที่ 1 นำ 5/6 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 2 นำ 8 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

$$43. \frac{2(y-4)}{9} = 4$$

ชั้นที่ 1 นำ 9/2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 2 นำ 4 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$44. \frac{6(z-2)}{7} = 42$$

ชั้นที่ 1 นำ 7/6 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 2 นำ 2 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$45. 14 = \frac{7(w-1)}{3}$$

ชั้นที่ 1 นำ 3/7 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 2 นำ 1 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$46. \frac{2(4y+1)}{7} = 6$$

ชั้นที่ 1 นำ 7/2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 2 นำ 1 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 3 นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$47. \frac{3(2z+4)}{9} = 8$$

ชั้นที่ 1 นำ 9/3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 2 นำ 4 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 3 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$48. 3 = \frac{3(5w+2)}{8}$$

ชั้นที่ 1 นำ $\frac{8}{3}$ มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 2 นำ 2 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ชั้นที่ 3 นำ 5 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และ การหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม
กิจกรรมที่ 1

49. $\frac{5}{9}(2y - 4) = 10$

ขั้นที่ 1 นำ $\frac{9}{5}$ มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

50. $\frac{2}{3}(3z - 6) = 8$

ขั้นที่ 1 นำ $\frac{3}{2}$ มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 6 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

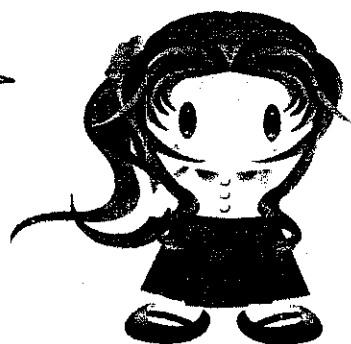
51. $12 = \frac{3}{5}(5w - 10)$

ขั้นที่ 1 นำ $\frac{5}{3}$ มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 10 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 5 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ทำถูกหมดทุกข้อเลยใช่ไหมคะน้อง ๆ



บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และ การหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1

$$52. \frac{(2x-8)}{5} + 6 = 12$$

- ขั้นที่ 1 นำ 6 มาลบทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 2 นำ 5 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 3 นำ 8 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 4 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$53. \frac{(3x-6)}{4} + 7 = 16$$

- ขั้นที่ 1 นำ 7 มาลบทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 2 นำ 4 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 3 นำ 6 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 4 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$56. \frac{2(m-5)+7}{3} = 9$$

- ขั้นที่ 1 นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 2 นำ 7 มาลบทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 3 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 4 นำ 5 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$57. \frac{3(m-2)+7}{4} = 10$$

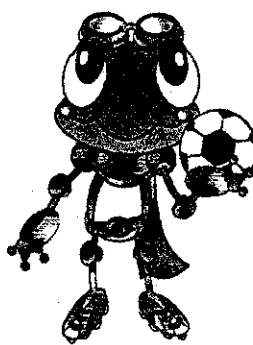
- ขั้นที่ 1 นำ 4 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 2 นำ 7 มาลบทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 3 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 4 นำ 2 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$54. 2(5 + \frac{a}{4}) - 6 = 30$$

- ขั้นที่ 1 นำ 6 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 2 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 3 นำ 5 มาลบทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 4 นำ 4 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$55. 3(8 + \frac{m}{3}) - 8 = 35$$

- ขั้นที่ 1 นำ 8 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 2 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 3 นำ 8 มาลบทั้งสองข้างของสมการ
 ขั้นที่ 4 นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ



บัตรแบบฝึกหัด กิจกรรมที่ 3.3

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

งานสำหรับนักเรียน จากโจทย์สมการต่อไปนี้จงบอกขั้นตอนการนำสมบัติการเท่ากันของการบวก การลบ การคูณ และการหาร มาใช้แก้สมการ

1. $\frac{a}{4} - 5 = 7$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

6. $\frac{5+w}{9} = 8$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

2. $\frac{m-4}{3} = 15$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

7. $10 + 3d = 109$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

3. $6y - 5 = 31$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

8. $4(b + 8) = 120$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

4. $3(n - 9) = 15$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

9. $\frac{5}{8}x = \frac{5}{13}$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

5. $\frac{5k}{7} + 3 = 45$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

10. $\frac{(b-9)}{4} + 5 = 11$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

บัตรแบบฝึกหัด กิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร
ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

งานสำหรับนักเรียน จากโจทย์สมการต่อไปนี้จึงบอกขั้นตอนการนำสมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร มาใช้แก้สมการ

11. $\frac{(3+k)}{8} - 9 = 11$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

15. $\frac{3d-12}{8} = 6$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

12. $4(y-7) + 12 = 48$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

16. $\frac{3k+8}{5} = 10$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

13. $5(a+4) - 7 = 22$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

17. $2(3 + \frac{6}{7}a) = 22$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

14. $2(\frac{k}{7} - 4) = 26$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

18. $\frac{(3m-7)}{6} + 8 = 17$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

บัตรแบบฝึกหัด กิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร
ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

งานสำหรับนักเรียน จากโจทย์สมการต่อไปนี้จงบอกขั้นตอนการนำสมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร มาใช้แก้สมการ

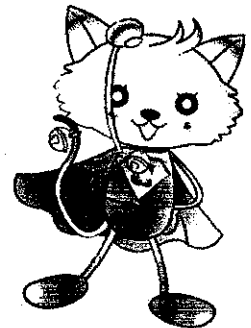
$$19. \quad 3\left(2 + \frac{5m}{6}\right) - 8 = 47$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ



$$20. \quad \frac{(2m-8)+12}{7} = 9$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

$$21. \quad 32 = 3\left(\frac{5}{6}k - 8\right) + 11$$

ขั้นที่ 1 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ.....มา.....ทั้งสองข้างของสมการ



บัตรเฉลยแบบฝึกหัด กิจกรรมที่ 3.3

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันของการบวก การลบ การคูณ และการหาร

งานสำหรับนักเรียน จากโจทย์สมการต่อไปนี้จงบอกขั้นตอนการนำสมบัติการเท่ากันของการบวก การลบ การคูณ และการหาร มาใช้แก้สมการ

1. $\frac{a}{4} - 5 = 7$

ขั้นที่ 1 นำ 5 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

6. $\frac{5+w}{9} = 8$

ขั้นที่ 1 นำ 9 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 5 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

2. $\frac{m-4}{3} = 15$

ขั้นที่ 1 นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

7. $10 + 3d = 109$

ขั้นที่ 1 นำ 10 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

3. $6y - 5 = 31$

ขั้นที่ 1 นำ 5 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 6 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

8. $4(b + 8) = 120$

ขั้นที่ 1 นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 8 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

4. $3(n - 9) = 15$

ขั้นที่ 1 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 9 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

9. $\frac{5}{8}x = \frac{5}{13}$

ขั้นที่ 1 นำ 8 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 5 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

5. $\frac{5k}{7} + 3 = 45$

ขั้นที่ 1 นำ 3 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ $\frac{7}{5}$ มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

10. $\frac{(b-9)}{4} + 5 = 11$

ขั้นที่ 1 นำ 5 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 9 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

บัตรเฉลยแบบฝึกหัด กิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

งานสำหรับนักเรียน จากโจทย์สมการต่อไปนี้จึงบอกขั้นตอนการนำสมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร มาใช้แก้สมการ

11. $\frac{(3+k)}{8} - 9 = 11$

ขั้นที่ 1 นำ 9 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 8 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 3 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

15. $\frac{3d-12}{8} = 6$

ขั้นที่ 1 นำ 8 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 12 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

12. $4(y-7) + 12 = 48$

ขั้นที่ 1 นำ 12 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 7 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

16. $\frac{3k+8}{5} = 10$

ขั้นที่ 1 นำ 5 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 8 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

13. $5(a+4) - 7 = 22$

ขั้นที่ 1 นำ 7 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 5 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 4 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

17. $2(3+\frac{6}{7}a) = 22$

ขั้นที่ 1 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ $\frac{7}{6}$ มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

14. $2(\frac{k}{7}-4) = 26$

ขั้นที่ 1 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 4 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 7 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

18. $\frac{(3m-7)}{6} + 8 = 17$

ขั้นที่ 1 นำ 8 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 6 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 7 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

บัตรเฉลยแบบฝึกหัด กิจกรรมที่ 3.3 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

งานสำหรับนักเรียน จากโจทย์สมการต่อไปนี้จงบอกขั้นตอนการนำสมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร มาใช้แก้สมการ

$$19. \quad 3\left(2 + \frac{5m}{6}\right) - 8 = 47$$

ขั้นที่ 1 นำ 8 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 2 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ $\frac{6}{5}$ มาคูณทั้งสองข้างของสมการ



$$20. \quad \frac{(2m-8)+12}{7} = 9$$

ขั้นที่ 1 นำ 7 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 12 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 8 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ



$$21. \quad 32 = 3\left(\frac{5}{6}k - 8\right) + 11$$

ขั้นที่ 1 นำ 11 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 2 นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 3 นำ 8 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

ขั้นที่ 4 นำ $\frac{6}{5}$ มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

กิจกรรมที่ 3.4 (1 คาบ)

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

ครูบอกกับนักเรียนว่าถ้ามีตัวแปรไปลบอยู่กับจำนวนใดๆ ให้นำตัวแปรนั้นไปบวกทั้งสองข้างของสมการเพื่อแก้สมการขั้นที่ 1 ก่อน เช่น $28 - x = 15$ ให้นำ x ไปบวกทั้งสองข้างของสมการ จะได้ $28 - x + x = 15 + x$ เกิดเป็นสมการใหม่ คือ $28 = 15 + x$ แล้วจึงแก้สมการขั้นที่ 2 ต่อไป

ถ้ามีตัวแปรไปหารอยู่กับจำนวนใดๆ ให้นำตัวแปรนั้นไปคูณทั้งสองข้างของสมการเพื่อแก้สมการขั้นที่ 1 ก่อน เช่น $65 \div y = 13$ ให้นำ y ไปหารทั้งสองข้างของสมการ จะได้ $65 \div y \times y = 13 \times y$ เกิดเป็นสมการใหม่ คือ $65 = 13y$ แล้วจึงแก้สมการ ขั้นที่ 2 ต่อไป

2. ชี้นำจุดประสงค์ให้ผู้เรียนทราบ

ครูบอกให้นักเรียนทราบถึงจุดประสงค์ของการเรียนในครั้งนี้ โดยเขียนบนกระดานว่าในช่วงเวลานี้ นักเรียนจะได้เรียนรู้ในสิ่งต่อไปนี้ คือ

เมื่อนักเรียนเรียนจบคาบนี้แล้วนักเรียนสามารถแก้สมการโดยนำสมบัติการเท่ากันมาใช้ในการหาคำตอบและตรวจสอบคำตอบได้

3. ชี้นำให้ผู้เรียนระลึกถึงความรู้พื้นฐานเดิม

ทบทวน เรื่องการแก้สมการ และสมบัติการเท่ากัน

4. ชี้นำสอน

4.1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรับคู่มือนักเรียน บัตรกิจกรรม บัตรบันทึกกิจกรรม แล้วสำรวจว่าได้รับถูกต้องครบถ้วนหรือไม่

4.2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาวิธีปฏิบัติจากบัตรกิจกรรมที่ได้รับ จากนั้นครูซักถามเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติ พร้อมทั้งเสนอแนะเพื่อให้ นักเรียนเข้าใจวิธีการปฏิบัติ การบันทึกผลการปฏิบัติในบัตรบันทึกกิจกรรม

4.3 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมตามบัตรกิจกรรม ครูต้องควบคุมดูแลให้คำแนะนำนักเรียนแต่ละกลุ่มอย่างทั่วถึงในขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม

5. ชี้นำการให้ข้อมูลป้อนกลับ

แจ้งผลการปฏิบัติให้นักเรียนทราบ พร้อมทั้งยกย่องชมเชยกลุ่มที่ปฏิบัติงานได้ถูกต้องรวดเร็ว และเสนอแนะการปฏิบัติสำหรับกลุ่มที่ยังทำไม่ถูกต้อง

6. ขั้นประเมินผลการปฏิบัติ

ครูแจกบัตรเฉลยกิจกรรมให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม และซักถาม สังเกตการทำงาน และการปฏิบัติตามกิจกรรมการเรียนการสอนพร้อมแนะนำแก้ไข

7. ขั้นสรุปบทเรียน

7.2 ครูและนักเรียนอภิปรายผลการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน นำไปสู่การสรุปว่า การแก้สมการเป็นการหาคำตอบของสมการ หรือการหาค่าของตัวแปรที่มีอยู่ในสมการนั้น ๆ โดยใช้สมบัติการเท่ากัน

7.3 ครูแจกบัตรสรุปบทเรียนแล้วให้นักเรียนแต่ละคนบันทึกความรู้ทั้งหมดเป็นองค์ความรู้ของตน

7.3 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเป็นรายบุคคลจากบัตรแบบฝึกหัด

สื่อการเรียนการสอน

บัตรกิจกรรม, บัตรบันทึกกิจกรรม, บัตรเฉลยกิจกรรม, บัตรสรุปบทเรียน, บัตรแบบฝึกหัด, บัตรเฉลยแบบฝึกหัด

การวัดผลประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ดังนี้

1.1 ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรม

1.2 การตอบคำถาม

1.3 การอภิปรายผลการปฏิบัติ

2. การตรวจงาน

2.1 การบันทึกผลการปฏิบัติในบัตรบันทึกกิจกรรม

2.2 การทำแบบฝึกหัดในบัตรแบบฝึกหัด

2.5 ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน

บัตรกิจกรรมที่ 3.4

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม และบันทึกผลการปฏิบัติในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 จงแก้สมการ $\frac{x}{2} + 5 = 13$ และตรวจคำตอบ

ตัวอย่าง

โจทย์ จงแก้สมการ $\frac{x}{3} + 8 = 17$ และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ $\frac{x}{3} + 8 = 17$

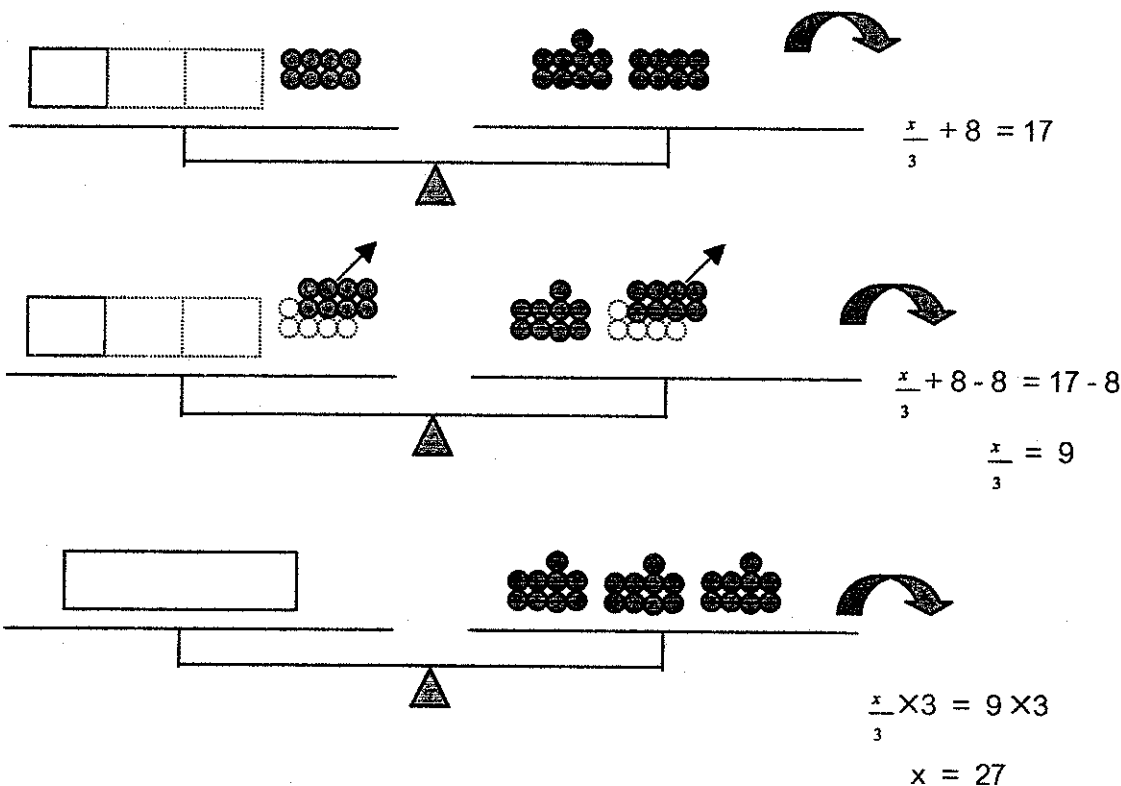
สิ่งที่โจทย์ต้องการ คือ หาค่าของ x และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 2 วางแผน

เขียนแผนภาพหรือใช้สมบัติการเท่ากันช่วยในการหาคำตอบ

ขั้นที่ 3 ดำเนินตามแผน วิธีที่ 1 (วาดภาพ)

$x =$



น้อง ๆ อาจจะวางแผนอีกวิธีคือ
คำถาม ทำอย่างไรให้ทางซ้ายมือ
เหลือ x ตัวเดียว
คำตอบ ต้องนำ 8 มาลบทั้งสอง
ข้างของสมการ แล้วจึง
นำ 3 มาคูณทั้งสองข้าง
ของสมการ

บัตรกิจกรรมที่ 3.4 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

กิจกรรมที่ 1

วิธีที่ 2 (ใช้สมบัติการเท่ากัน)

วิธีทำ จาก $\frac{x}{3} + 8 = 17$

นำ 8 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $\frac{x}{3} + 8 - 8 = 17 - 8$

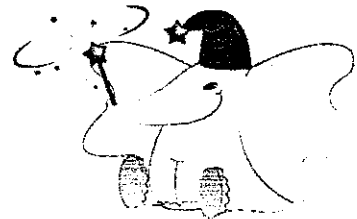
$$\frac{x}{3} = 9$$

นำ 3 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $\frac{x}{3} \times 3 = 9 \times 3$

หรือ $x = 27$

ตอบ $x = 27$



ขั้นที่ 4 การตรวจสอบกลับ

แทนค่า $x = 27$ ในสมการ $\frac{x}{3} + 8 = 17$

จะได้ $\frac{27}{3} + 8 = 17$ เป็นสมการที่เป็นจริง

ดังนั้น 27 เป็นคำตอบของสมการ $\frac{x}{3} + 8 = 17$



บัตรบันทึกกิจกรรมที่ 3.4

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1

ถ้าสงสัยต้องรีบถาม
คุณครูนะคะน้อง ๆ



โจทย์ จงแก้สมการ $\frac{y}{2} + 5 = 13$ และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ

สิ่งที่โจทย์ต้องการ คือ

ขั้นที่ 2 วางแผน



บัตรบันทึกกิจกรรมที่ 3.4 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

กิจกรรมที่ 1



ขั้นที่ 3 ดำเนินตามแผน

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบกลับ

.....

.....

.....



บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 3.4

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

กิจกรรมที่ 1

โจทย์ จงแก้สมการ $\frac{y}{2} + 5 = 13$ และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ $\frac{y}{2} + 5 = 13$

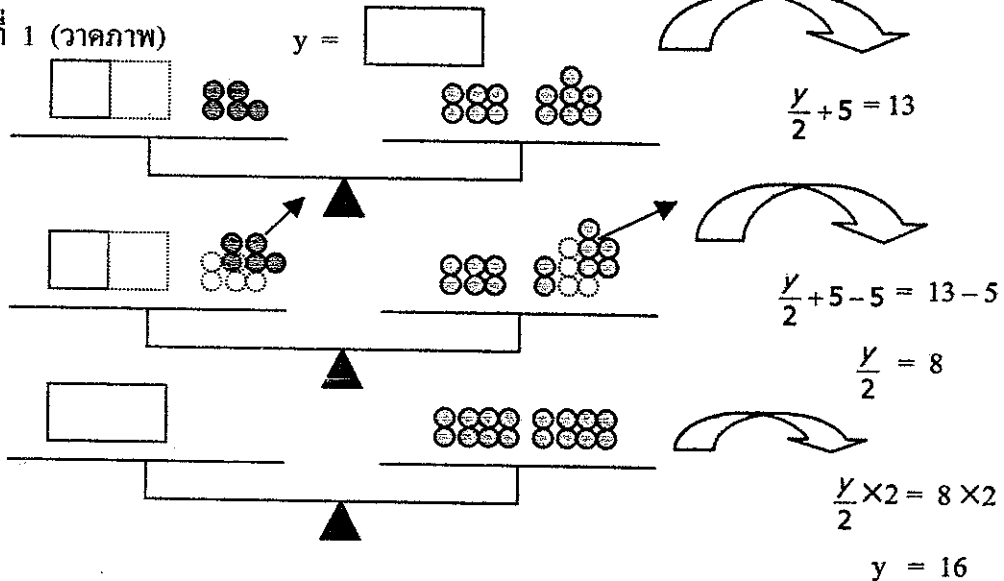
สิ่งที่โจทย์ต้องการ คือ หาค่าของ y และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 2 วางแผน

ใช้การวาดภาพหรือสมบัติการเท่ากันช่วยในการหาคำตอบ

ขั้นที่ 3 ดำเนินตามแผน

วิธีที่ 1 (วาดภาพ)



ขั้นที่ 3 ดำเนินตามแผน วิธีที่ 2 (ใช้สมบัติการเท่ากัน)

วิธีทำ จาก $\frac{y}{2} + 5 = 13$

นำ 5 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } \frac{y}{2} + 5 - 5 = 13 - 5$$

$$\frac{y}{2} = 8$$

นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } \frac{y}{2} \times 2 = 8 \times 2$$

$$\text{หรือ } y = 16$$

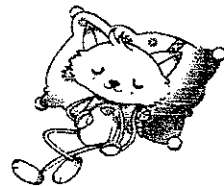
ตอบ $y = 16$

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบกลับ

แทนค่า $y = 16$ ในสมการ $\frac{y}{2} + 5 = 13$

จะได้ $\frac{16}{2} + 5 = 13$ เป็นสมการที่เป็นจริง

ดังนั้น 16 เป็นคำตอบของสมการ $\frac{y}{2} + 5 = 13$



บัตรกิจกรรมที่ 3.4

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม และบันทึกผลการปฏิบัติในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรมที่ 2 จงแก้สมการ $3n - 4 = 8$ และตรวจคำตอบ

ตัวอย่าง

โจทย์ จงแก้สมการ $4n - 9 = 7$ และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ $4n - 9 = 7$

สิ่งที่โจทย์ต้องการ คือ หาค่าของ n และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 2 วางแผน

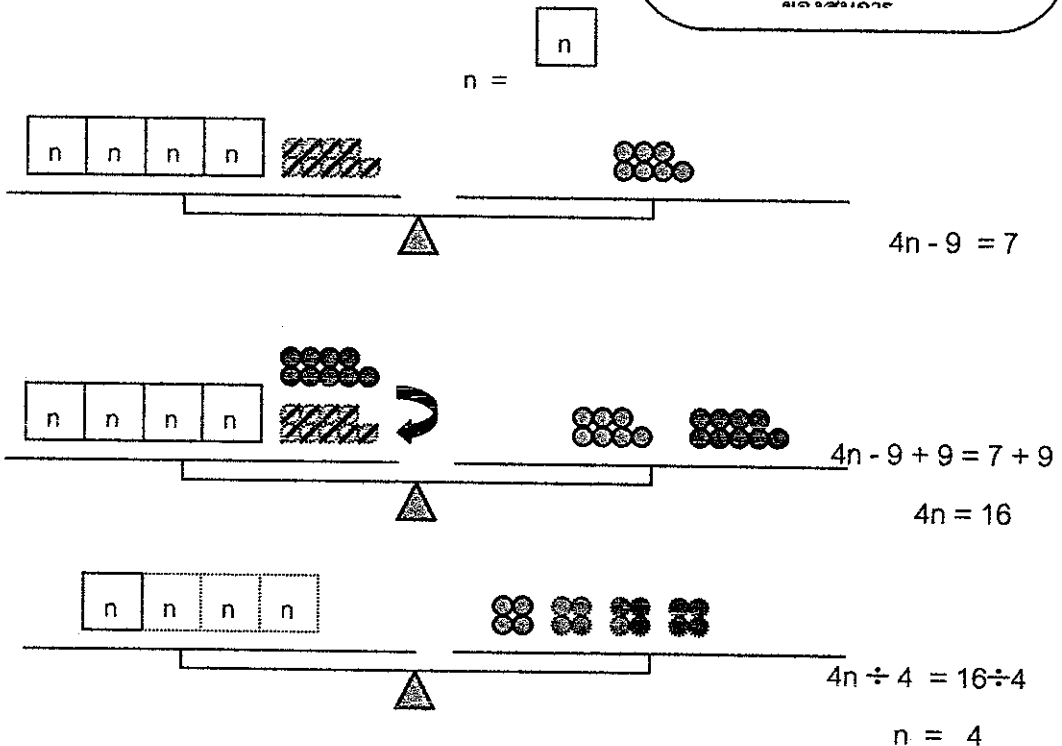
เขียนแผนภาพหรือใช้สมบัติการเท่ากันช่วยในการหาคำตอบ

ขั้นที่ 3 ดำเนินตามแผน

วิธีที่ 1 (วาดภาพ)



น้อง ๆ อาจจะวางแผนอีกวิธีคือ
คำถาม ทำอย่างไรให้ทางซ้ายมือ
 เหลือ n ตัวเดียว
คำตอบ ต้องนำ 9 มาบวกทั้งสอง
 ข้างของสมการ แล้วจึง
 นำ 4 มาหารทั้งสองข้าง
 และตรวจคำตอบ



บัตรกิจกรรมที่ 3.4 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

กิจกรรมที่ 2 (ต่อ)

วิธีที่ 2 (ใช้สมบัติการเท่ากัน)

วิธีทำ จาก $4n - 9 = 7$

นำ 9 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $4n - 9 + 9 = 7 + 9$

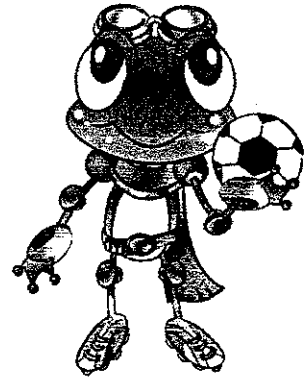
$$4n = 16$$

นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $4n \div 4 = 16 \div 4$

หรือ $n = 4$

ตอบ $n = 4$



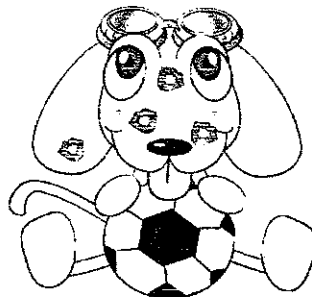
ขั้นที่ 4 การตรวจสอบกลับ

แทนค่า $n = 4$ ในสมการ $4n - 9 = 7$

จะได้ $(4 \times 4) - 9 = 7$

$16 - 9 = 7$ เป็นสมการที่เป็นจริง

ดังนั้น 4 เป็นคำตอบของสมการ $4n - 9 = 7$

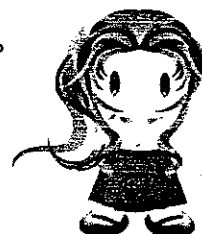


บัตรบันทึกกิจกรรมที่ 3.4

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรมที่ 2



โจทย์ จงแก้สมการ $3m - 4 = 8$ และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ

สิ่งที่โจทย์ต้องการ คือ

ขั้นที่ 2 วางแผน



บัตรบันทึกกิจกรรมที่ 3.4 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

กิจกรรมที่ 2

ขั้นที่ 3 ดำเนินตามแผน

วิธีทำ

.....

.....

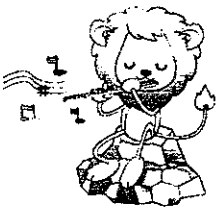
.....

.....

.....

.....

ตอบ

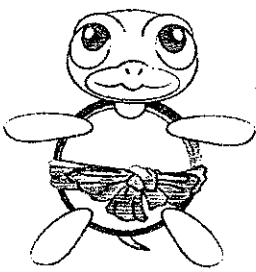


ขั้นที่ 4 การตรวจสอบกลับ

.....

.....

.....



บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 3.4

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

กิจกรรมที่ 2

โจทย์ จงแก้สมการ $3m - 4 = 8$ และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ $3m - 4 = 8$

สิ่งที่โจทย์ต้องการ คือ หาค่าของ m และตรวจคำตอบ

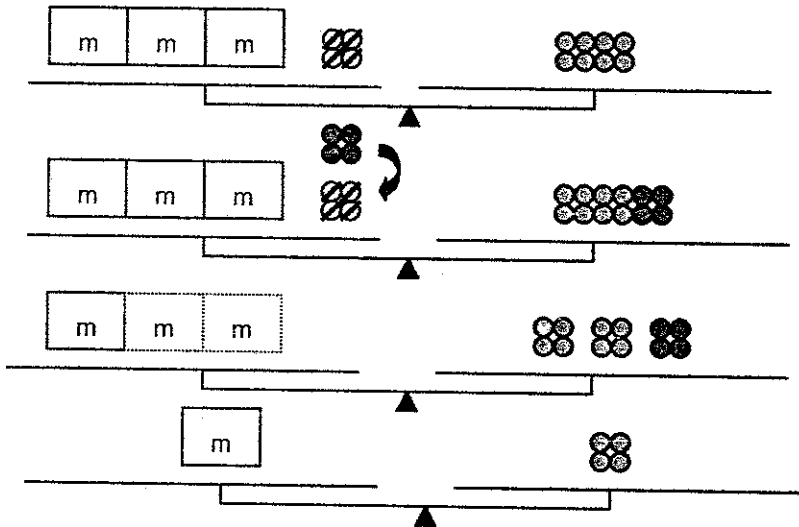
ขั้นที่ 2 วางแผน

ใช้การวาดภาพหรือสมบัติการเท่ากันช่วยในการหาคำตอบ

ขั้นที่ 3 ดำเนินตามแผน

วิธีที่ 1 (วาดภาพ)

$$m = \boxed{m}$$



$$3m - 4 = 8$$

$$3m - 4 + 4 = 8 + 4$$

$$3m = 12$$

$$3m \div 3 = 12 \div 3$$

$$m = 4$$

ขั้นที่ 3 ดำเนินตามแผน

วิธีที่ 2 (ใช้สมบัติการเท่ากัน)

วิธีทำ จาก $3m - 4 = 8$

นำ 4 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } 3m - 4 + 4 = 8 + 4$$

$$3m = 12$$

นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } \frac{3m}{3} = \frac{12}{3}$$

$$\text{หรือ } m = 4$$

$$\text{ตอบ } m = 4$$

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบกลับ

แทนค่า $y = 16$ ในสมการ $3m - 4 = 8$

จะได้ $(4 \times 3) - 4 = 8$ เป็นสมการที่เป็นจริง

ดังนั้น 4 เป็นคำตอบของสมการ $3m - 4 = 8$



บัตรกิจกรรมที่ 3.4

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันของการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม และบันทึกผลการปฏิบัติในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรมที่ 3 จงแก้สมการ $2(\frac{x}{2} - 2) = 20$ และตรวจคำตอบ

ตัวอย่าง

โจทย์ จงแก้สมการ $3(\frac{x}{2} - 4) = 18$ และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ $3(\frac{x}{2} - 4) = 18$

สิ่งที่โจทย์ต้องการ คือ หาค่าของ x และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 2 วางแผน

เขียนแผนภาพหรือใช้สมบัติการเท่ากันช่วยในการหาคำตอบ

ขั้นที่ 3 ดำเนินตามแผน

วิธีที่ 1 (วาดภาพ)

$$3(\frac{x}{2} - 4) \quad \left\{ \begin{array}{|c|} \hline 3(\frac{x}{2} - 4) \\ \hline \end{array} \right\} = \text{[Diagram: 3 groups of } \frac{x}{2} - 4 \text{]} \quad \left. \vphantom{\frac{x}{2} - 4} \right\} 18$$

$$3(\frac{x}{2} - 4) \quad \left\{ \begin{array}{|c|c|c|} \hline \frac{x}{2} - 4 & \frac{x}{2} - 4 & \frac{x}{2} - 4 \\ \hline \end{array} \right\} = \text{[Diagram: 3 groups of } \frac{x}{2} - 4 \text{]} \quad \left. \vphantom{\frac{x}{2} - 4} \right\} 18$$

$$(\frac{x}{2} - 4) + 4 \quad \left\{ \begin{array}{|c|} \hline \frac{x}{2} - 4 \\ \hline \end{array} \right\} = \text{[Diagram: } \frac{x}{2} - 4 \text{]} \quad \left. \vphantom{\frac{x}{2} - 4} \right\} 10$$

$$\times \quad \left\{ \begin{array}{|c|c|} \hline \frac{x}{2} & \frac{x}{2} \\ \hline \end{array} \right\} = \text{[Diagram: } \frac{x}{2} \text{]} \quad \left. \vphantom{\frac{x}{2}} \right\} 20$$



บัตรกิจกรรมที่ 3.4 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

กิจกรรมที่ 3 (ต่อ)

วิธีที่ 2 (ใช้สมบัติการเท่ากัน)

วิธีทำ จาก $3\left(\frac{X}{2} - 4\right) = 18$

นำ 3 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $3\left(\frac{X}{2} - 4\right) \div 3 = 18 \div 3$

$$\frac{X}{2} - 4 = 6$$

นำ 4 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $\frac{X}{2} - 4 + 4 = 6 + 4$

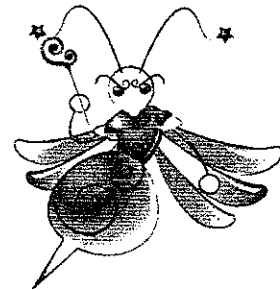
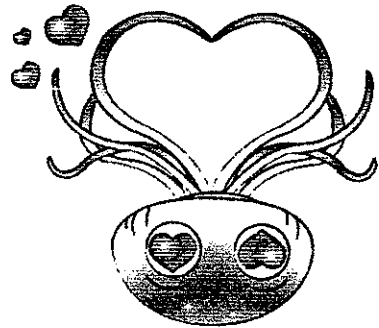
$$\frac{X}{2} = 10$$

นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $\frac{X}{2} \times 2 = 10 \times 2$

หรือ $x = 20$

ตอบ $x = 20$



ขั้นที่ 4 การตรวจสอบกลับ

แทนค่า $x = 20$ ในสมการ $3\left(\frac{X}{2} - 4\right) = 18$

จะได้ $3\left(\frac{20}{2} - 4\right) = 18$

$$3(10 - 4) = 18$$

$$3(6) = 18 \text{ เป็นสมการที่เป็นจริง}$$

ดังนั้น 4 เป็นคำตอบของสมการ $3\left(\frac{X}{2} - 4\right) = 18$

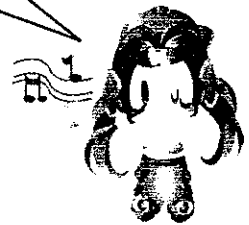
บัตรบันทึกกิจกรรมที่ 3.4

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรม ลงในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรมที่ 3

น้องๆ ค่อยคิดตามตัวอย่าง
ที่ที่ต้นข้าวทำให้ดูใน
บัตรกิจกรรมที่ 3.4 นะคะ



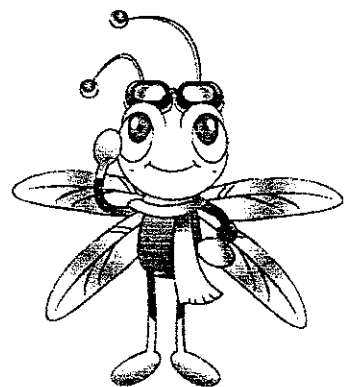
โจทย์ จงแก้สมการ $2\left(\frac{y}{2} - 2\right) = 20$ และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ

สิ่งที่โจทย์ต้องการ คือ

ขั้นที่ 2 วางแผน



บัตรบันทึกกิจกรรมที่ 3.4 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

กิจกรรมที่ 3 (ต่อ)

ขั้นที่ 3 ดำเนินตามแผน

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

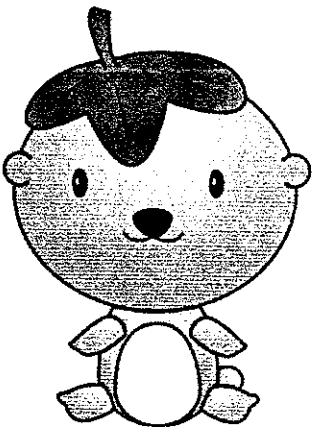
.....

.....

.....

.....

ตอบ



ขั้นที่ 4 การตรวจสอบกลับ

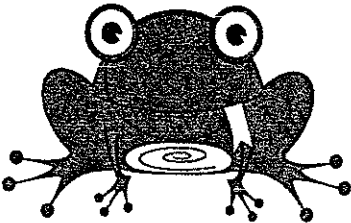
.....

.....

.....

.....

.....

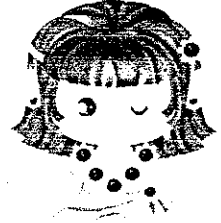


บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 3.4

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

กิจกรรมที่ 3

โจทย์ จงแก้สมการ $2(\frac{y}{2} - 2) = 20$ และตรวจคำตอบ



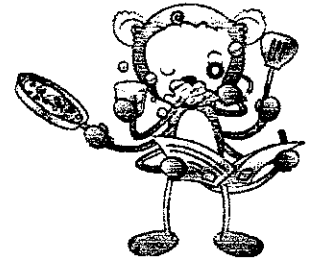
ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ $2(\frac{y}{2} - 2) = 20$

สิ่งที่โจทย์ต้องการ คือ หาค่าของ y และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 2 วางแผน

เขียนแผนภาพหรือใช้สมบัติการเท่ากันช่วยในการหาคำตอบ



บัตรกิจกรรมที่ 3.4

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม และบันทึกผลการปฏิบัติในบัตรบันทึกกิจกรรม

กิจกรรมที่ 4 จงแก้สมการ $\frac{5m+9}{3} = 13$ และตรวจคำตอบ

ตัวอย่าง

โจทย์ จงแก้สมการ $\frac{4k+8}{2} = 10$ และตรวจคำตอบ



ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ $\frac{4k+8}{2} = 10$

สิ่งที่โจทย์ต้องการ คือ หาค่าของ k และตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 2 วางแผน

เขียนแผนภาพหรือใช้สมบัติการเท่ากันช่วยในการหาคำตอบ

$$\frac{4k+8}{2} = \frac{4k+8}{2} = 10$$

$$4k+8 = 4k+8 = 10 \times 2 = 20$$

$$4k-8 = 4k-8 = 20-8 = 12$$

$$\frac{k}{4} = \frac{k}{4} = \frac{12}{4} = 3$$



บัตรกิจกรรมที่ 3.4 (ต่อ)

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง การแก้สมการโดยใช้สมบัติการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหาร

กิจกรรมที่ 4 (ต่อ)

วิธีที่ 2 (ใช้สมบัติการเท่ากัน)

วิธีทำ จาก $\frac{4k+8}{2} = 10$

นำ 2 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } \frac{4k+8}{2} \times 2 = 10 \times 2$$

$$4k + 8 = 20$$

นำ 8 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } 4k + 8 - 8 = 20 - 8$$

$$4k = 12$$

นำ 4 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } \frac{4k}{4} = \frac{12}{4}$$

$$\text{หรือ } k = 3$$

ตอบ $k = 3$

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบกลับ

แทนค่า $k = 3$ ในสมการ $\frac{4k+8}{2} = 10$

$$\text{จะได้ } \frac{4(3)+8}{2} = 10$$

$$\frac{12+8}{2} = 10$$

$$\frac{20}{2} = 10$$

เป็นสมการที่เป็นจริง

ดังนั้น 3 เป็นคำตอบของสมการ $\frac{4k+8}{2} = 10$

