

## ใบความรู้ที่ 1.5

### เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวที่มีเครื่องหมาย $\neq$

คำตอบของสมการ  $A \neq B$  คือ จำนวนทุกจำนวนที่ไม่ใช่คำตอบของสมการ  $A = B$

ดังนั้น การแก้สมการ  $A \neq B$  มีขั้นตอนการแก้ดังนี้

- 1) หาคำตอบของสมการ  $A = B$  โดยการแก้สมการ
- 2) จะได้คำตอบของสมการ  $A \neq B$  คือ จำนวนจริงทุกจำนวนที่ไม่เท่ากับจำนวนจริงที่ได้ในข้อ (1)

**ตัวอย่างที่ 1** จงหาคำตอบของสมการ  $\frac{3x}{5} - 5 \neq \frac{4x}{5} + 2$  พร้อมทั้งเขียนกราฟแสดงคำตอบด้วย

วิธีทำ 
$$\frac{3x}{5} - 5 \neq \frac{4x}{5} + 2$$

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

นำ 5 คูณทุกพจน์ของสมการ

$$\left(\frac{3x}{5} \times 5\right) - (5 \times 5) = \left(\frac{4x}{5} \times 5\right) + (2 \times 5)$$

$$3x - 25 = 4x + 10$$

นำ  $-4x$  บวกทั้งสองข้างของสมการ

$$3x - 25 + (-4x) = 4x + 10 + (-4x)$$

$$-x - 25 = 10$$

นำ 25 บวกทั้งสองข้างของสมการ

$$-x - 25 + 25 = 10 + 25$$

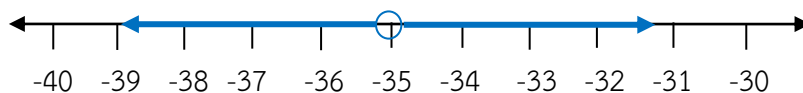
$$-x = 35$$

นำ  $-1$  คูณทั้งสองข้างของสมการ

$$x = -35$$

ตอบ คำตอบของสมการ คือ จำนวนทุกจำนวนยกเว้น  $-35$

กราฟแสดงคำตอบของสมการ



**ตัวอย่างที่ 2** จงหาคำตอบของสมการ  $4(2x - 5) \neq 3(4x + 5)$  พร้อมทั้งเขียนกราฟแสดงคำตอบ

วิธีทำ ให้  $4(2x - 5) = 3(4x + 5)$

$$8x - 20 = 12x + 15$$

นำ  $-12x$  บวกทั้งสองข้างของสมการ

$$8x - 20 + (-12x) = 12x + 15 + (-12x)$$

$$-4x - 20 = 15$$

นำ  $20$  บวกทั้งสองข้างของสมการ

$$-4x - 20 + 20 = 15 + 20$$

$$-4x = 35$$

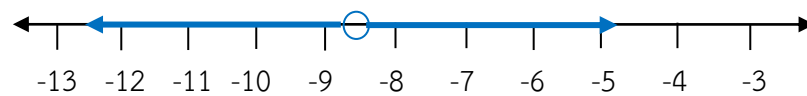
นำ  $-4$  หารทั้งสองข้างของสมการ

$$\frac{-4x}{-4} = \frac{35}{-4}$$

$$x = -\frac{35}{4}$$

ตอบ คำตอบของสมการ คือ จำนวนทุกจำนวนยกเว้น  $-\frac{35}{4}$

กราฟแสดงคำตอบของสมการ



**ตัวอย่างที่ 3** จงหาคำตอบของสมการ  $3(3 + y) \neq 5(5 + y)$  พร้อมทั้งเขียนกราฟแสดงคำตอบ

วิธีทำ ให้  $3(3 + y) = 5(5 + y)$

$$9 + 3y = 25 + 5y$$

นำ  $-5y$  บวกทั้งสองข้างของสมการ

$$9 + 3y + (-5y) = 25 + 5y + (-5y)$$

$$-2y + 9 = 25$$

นำ  $-9$  บวกทั้งสองข้างของสมการ

$$-2y + 9 + (-9) = 25 + (-9)$$

$$-2y = 16$$

นำ  $-2$  หารทั้งสองข้างของสมการ

$$y = -8$$

ตอบ คำตอบของสมการ คือ จำนวนทุกจำนวนยกเว้น  $-8$

กราฟแสดงคำตอบของสมการ

