

3.2

ตัวอย่างการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้สมบัติการบวกของการไม่เท่ากัน

ตัวอย่างที่ 1

จงแก้สมการ $x - 8 > 15$ พร้อมทั้งเขียนกราฟแสดงคำตอบ

วิธีทำ

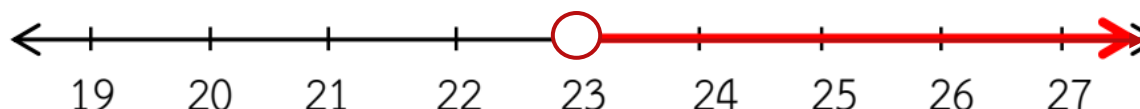
จาก $x - 8 > 15$

นำ 8 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $x - 8 + 8 > 15 + 8$

ดังนั้น $x > 23$

นั่นคือ คำตอบของสมการ $x - 8 > 15$ คือ จำนวนจริงทุกจำนวน
ที่มากกว่า 23 และเขียนกราฟแสดงคำตอบได้ดังนี้



ตอบ

จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่า 23

จำนวนตรงข้ามของ -8
คือ 8



ตัวอย่างที่ 2



จงแก้สมการ $x + 15 \geq 40$ และเขียนกราฟแสดงคำตอบ

วิธีทำ

จาก $x + 15 \geq 40$

นำ -15 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $x + 15 + (-15) \geq 40 + (-15)$

$$x + 15 - 15 \geq 40 - 15$$

ดังนั้น $x \geq 25$

นั่นคือ คำตอบของสมการ $x + 15 \geq 40$ คือจำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่าหรือเท่ากับ 25 และเขียนกราฟแสดงคำตอบได้ดังนี้



ตอบ จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่าหรือเท่ากับ 25

จำนวนตรงข้ามของ 15
คือ -15



ตัวอย่างที่ 3

จงแก้สมการ $x + \frac{1}{6} \leq \frac{3}{8}$ พร้อมทั้งเขียนกราฟแสดงคำตอบ

วิธีทำ

จากสมการ $x + \frac{1}{6} \leq \frac{3}{8}$

นำ $-\frac{1}{6}$ มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $x + \frac{1}{6} + (-\frac{1}{6}) \leq \frac{3}{8} + (-\frac{1}{6})$

จำนวนตรงข้ามของ $\frac{1}{6}$

คือ $-\frac{1}{6}$

$$x \leq \frac{3}{8}\left(\frac{3}{3}\right) + \left(-\frac{1}{6}\right)\left(\frac{4}{4}\right)$$

$$x \leq \left(\frac{9}{24}\right) + \left(-\frac{4}{24}\right)$$

$$x \leq \left(\frac{9-4}{24}\right)$$

$$x \leq \frac{5}{24}$$

นั่นคือ คำตอบของสมการ $x + \frac{1}{6} \leq \frac{3}{8}$ คือ จำนวนจริงทุกจำนวน

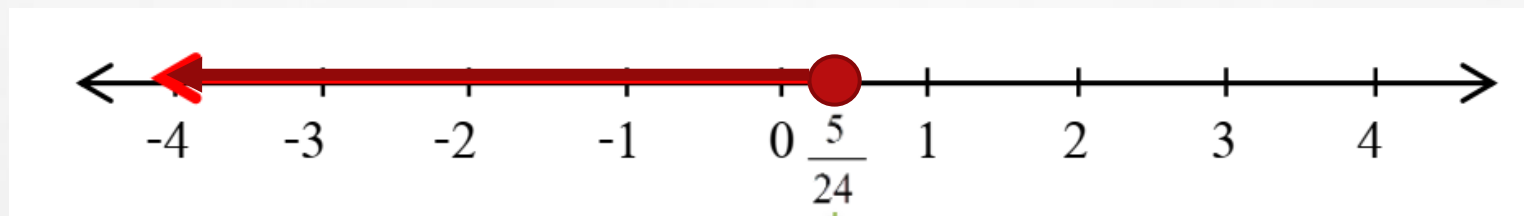
ทบทวนการทำ ค.ร.น.

$$2 \mid 6, 8$$

$$\underline{\underline{3, 4}}$$

ค.ร.น. ของ 6, 8 คือ $2 \times 3 \times 4 = 24$

ที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ $\frac{5}{24}$ และเขียนกราฟแสดงคำตอบได้ดังนี้



$\frac{5}{24}$ มีค่าประมาณ 0.21 ซึ่งอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 และอยู่ใกล้ 0

ตอบ

จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ $\frac{5}{24}$

