



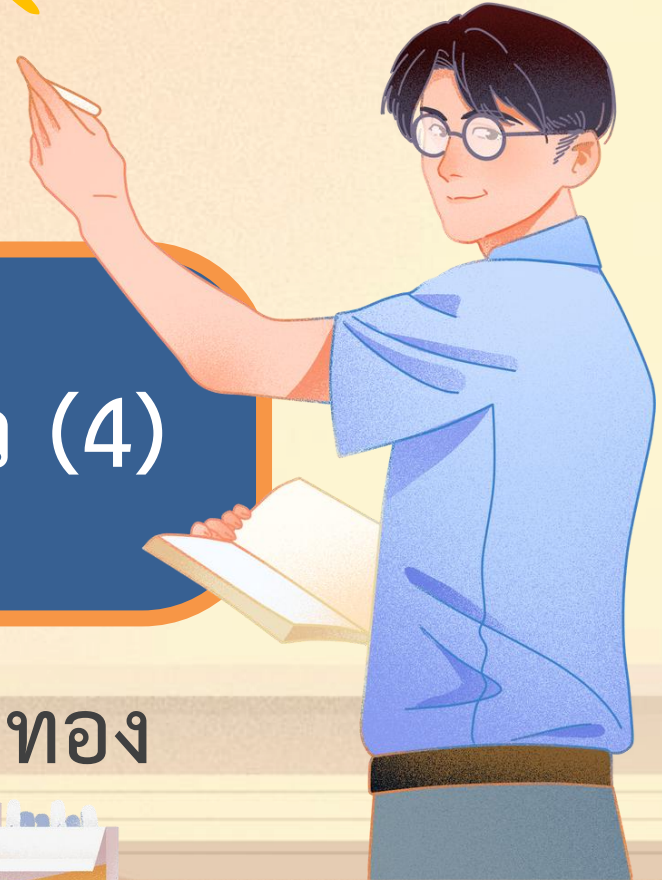
รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา **ค23101** ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 1 อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

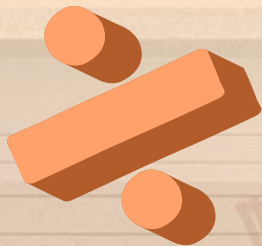
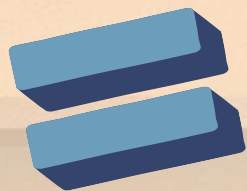
เรื่อง การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (4)

ครูผู้สอน ครูเกียรติศักดิ์ แสงทอง

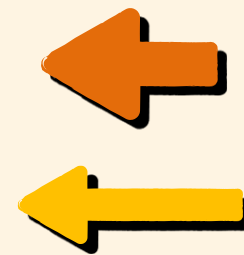


☀️ การแก้สมการเชิงเส้น

ตัวแปรเดียว (4)



จุดประสงค์การเรียนรู้



นักเรียนสามารถแก้สมการเชิงเส้น
ตัวแปรเดียว โดยใช้สมบัติของ
การไม่เท่ากัน หรือใช้การแก้สมการ



ให้นักเรียนอธิบายความแตกต่างของ

การบวกด้วย
จำนวนที่เท่ากัน
ทั้งสองข้างของ
สมการ

การคูณด้วยจำนวน
ที่เท่ากันทั้งสองข้าง
ของสมการ



ถ้าอสมการใช้เครื่องหมาย \neq ใช้สมบัติ
การบวกหรือการคูณของการไม่เท่ากัน
ได้หรือไม่ หากไม่ได้ควรใช้วิธีใด

??



ตัวอย่างที่ 1

จงแก้สมการ $7 - 3x > 3x + 37$

และเขียนกราฟแสดงคำตอบ

วิธีทำ จาก

$$7 - 3x > 3x + 37$$

จะได้

$$-3x > 3x + 30$$

ดังนั้น

$$-6x > 30$$

$$x < -5$$



ตัวอย่างที่ 1

จงแก้สมการ $7 - 3x > 3x + 37$

และเขียนกราฟแสดงคำตอบ

วิธีทำ

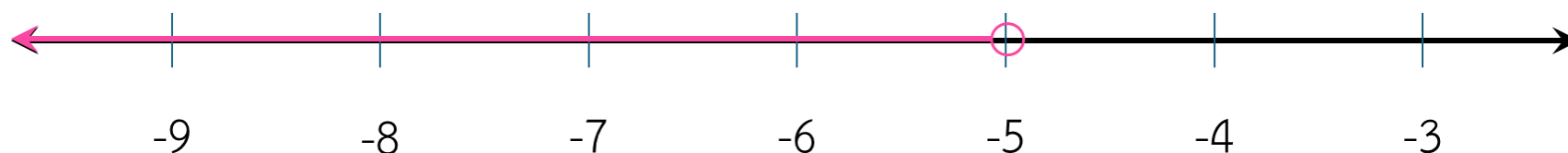
ดังนั้น

$$x < -5$$

นั่นคือ คำตอบของสมการ $7 - 3x > 3x + 37$ คือ

จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่า -5

และเขียนกราฟแสดงคำตอบได้ดังนี้



ตัวอย่างที่ 2

จงแก้สมการ $5(x + 4) \leq 6(2x - 6)$

วิธีทำ

จาก

$$5(x + 4) \leq 6(2x - 6)$$

จะได้

$$5x + 20 \leq 12x - 36$$

$$-7x \leq -56$$

ดังนั้น

$$x \geq 8$$

นั่นคือ คำตอบของสมการ $5(x + 4) \leq 6(2x - 6)$ คือ

จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่าหรือเท่ากับ 8



ตัวอย่างที่ 3

จงแก้สมการ $\frac{2x + 5}{4} \geq 3x + 2$

และเขียนกราฟแสดงคำตอบ

วิธีทำ จาก

$$\frac{2x + 5}{4} \geq 3x + 2$$

จะได้

$$2x + 5 \geq 12x + 8$$

ดังนั้น

$$-10x \geq 3$$

$$x \leq -\frac{3}{10}$$



ตัวอย่างที่ 3

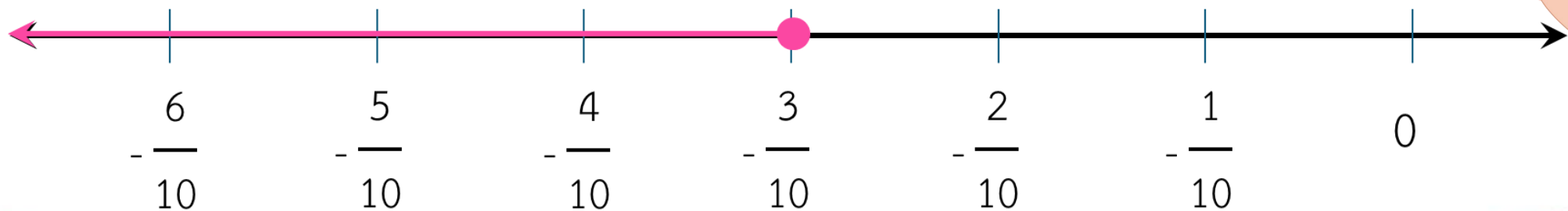
จงแก้สมการ $\frac{2x + 5}{4} \geq 3x + 2$

และเขียนกราฟแสดงคำตอบ

วิธีทำ นั่นคือ คำตอบของสมการ $\frac{2x + 5}{4} \geq 3x + 2$ คือ

จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ $-\frac{3}{10}$

และเขียนกราฟแสดงคำตอบได้ดังนี้



ตัวอย่างที่ 4

จงแก้สมการ $\frac{3x + 2}{2} \neq x - 8$

และเขียนกราฟแสดงคำตอบ

วิธีทำ พิจารณาสมการ

$$\frac{3x + 2}{2} = x - 8$$

จะได้

$$3x + 2 = 2x - 16$$

ดังนั้น

$$x = -18$$

นั่นคือ -18 เป็นคำตอบของสมการ $\frac{3x + 2}{2} = x - 8$



ตัวอย่างที่ 4

จงแก้สมการ $\frac{3x + 2}{2} \neq x - 8$

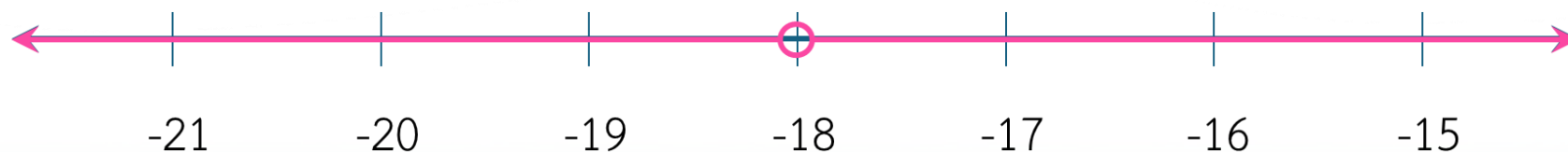
และเขียนกราฟแสดงคำตอบ

วิธีทำ นั่นคือ -18 เป็นคำตอบของสมการ $\frac{3x + 2}{2} = x - 8$

ดังนั้นคำตอบของอสมการ $\frac{3x + 2}{2} \neq x - 8$ คือ

จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น -18

และเขียนกราฟแสดงคำตอบได้ดังนี้



แบบฝึกหัด 7 : การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค23101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง จงแก้สมการต่อไปนี้และเขียนกราฟแสดงคำตอบ

1. $5x - 5 > 3x - 3$



2. $3x - 4 \leq 5x - 8$



3. $x - 3 \leq \frac{1}{2}x + 2$



แบบฝึกหัด 7

เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dltv.ac.th

$$4. 7x - \frac{1}{6} \geq 5x + \frac{11}{6}$$

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

$$6. 6(x-1) \neq 7(x+4)$$



แบบฝึกหัด 7

เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dltv.ac.th

7. $\frac{x}{2} + 3 \neq \frac{4}{5}x - 6$



8. $5 - 4(1 + 2x) \neq 3(5 - 3x) + 4(x - 2)$



9. $\frac{10x + 2}{3} - \frac{2 - x}{2} < 1 - \frac{x - 6}{2}$



10. $\frac{1}{6}(2x + 1) + \frac{5}{18} > \frac{5}{9}x$



แบบฝึกหัด 7

เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dltv.ac.th

1.

$$5x - 5 > 3x - 3$$



2.

$$3x - 4 \leq 5x - 8$$



3.

$$x - 3 \leq \frac{1}{2}x + 2$$



4.

$$7x - \frac{1}{6} \geq 5x + \frac{11}{6}$$



5.

$$\frac{x}{3} - 4 \neq 4\left(\frac{x}{2} + \frac{2}{3}\right)$$



6.

$$6(x - 1) \neq 7(x + 4)$$



7.

$$\frac{x}{2} + 3 \neq \frac{4}{5}x - 6$$



8.

$$5 - 4(1+2x) \neq 3(5 - 3x) + 4(x - 2)$$



9.

$$\frac{10x + 2}{3} - \frac{2 - x}{2} < 1 - \frac{x - 6}{2}$$



10.

$$\frac{1}{6}(2x + 1) + \frac{5}{18} > \frac{5}{9}x$$



การหาคำตอบของอสมการที่มีเครื่องหมาย
<, ≤, > และ ≥ จะใช้การแก้อสมการโดยอาศัย
สมบัติของการไม่เท่ากัน ได้แก่ สมบัติการบวก
ของการไม่เท่ากัน และสมบัติการคูณของ

การไม่เท่ากัน



SUBSCRIBE



สำหรับการแก้สมการที่มีเครื่องหมาย \neq จะใช้การ
แก้สมการมาช่วยในการหาคำตอบ ซึ่งเมื่อได้คำตอบของ
สมการแล้ว จะทำให้ได้คำตอบของอสมการที่มี
เครื่องหมาย \neq เป็นจำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้นจำนวน
ที่เป็นคำตอบของสมการนั้น

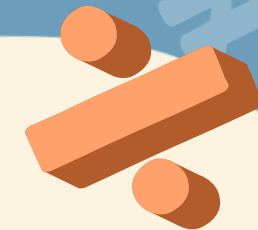


SUBSCRIBE





บทเรียนครั้งต่อไป



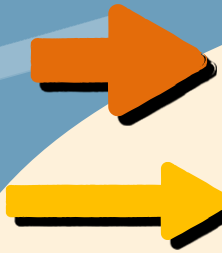
เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ
อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว(1)



ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3





สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 8 : โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้น

ตัวแปรเดียว (1)



ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3