

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง หาได้ ง่ายนิดเดียว (5)

ครูผู้สอน

ครูปัญญาชิตา

สุวรรณชาตรี

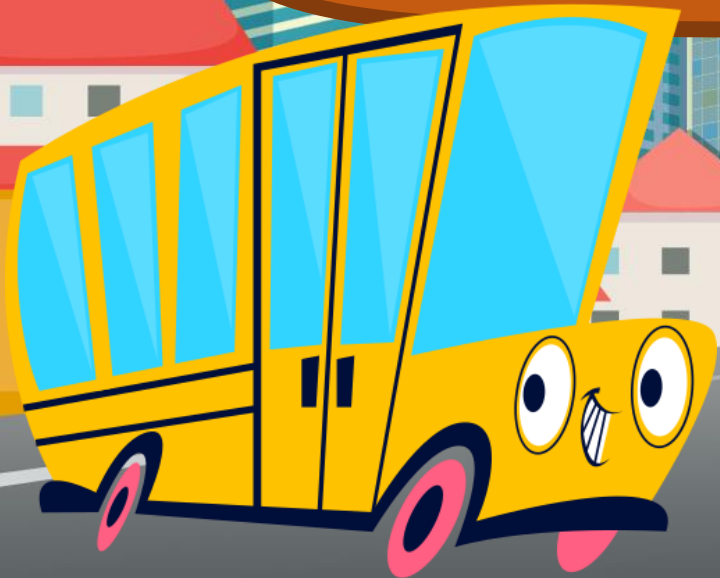
ครูกมลชนก

มีหลาย



หน่วยที่ 5 สมการสู่ชีวิต

หาได้ ง่ายนิดเดียว (5)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถแก้สมการเชิงเส้น
ตัวแปรเดียว โดยใช้สมบัติของการ
เท่ากัน พร้อมทั้งตรวจสอบคำตอบ



การแก้สมการ เชิงเส้นตัวแปรเดียว



ตัวอย่าง 1 จงแก้สมการ $x - 2 = 3$

ทบทวน

ตัวอย่าง 1 จงแก้สมการ $x - 2 = 3$

ทบทวน

วิธีทำ จากสมการ $x - 2 = 3$

นำ 2 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } x - 2 + 2 = 3 + 2$$

$$\text{ดังนั้น } x = 5$$

ตรวจสอบ

แทน **x** ด้วย **5** ในสมการ $x - 2 = 3$

จะได้ $5 - 2 = 3$

ดังนั้น $3 = 3$ ซึ่งเป็นสมการที่เป็นจริง

นั่นคือ **5** เป็นคำตอบของสมการ $x - 2 = 3$

ตอบ **5**

ตัวอย่าง 2 จงแก้สมการ $2x - 1 = 7$

พิจารณาลำดับของการดำเนินการของ $2x - 1$

$$x \xrightarrow{\times 2} 2x \xrightarrow{- 1} 2x - 1$$

ดังนั้น ลำดับในการดำเนินการเพื่อให้เหลือเพียงตัวแปร x

$$x \xleftarrow{\div 2} 2x \xleftarrow{+ 1} 2x - 1$$



ตัวอย่าง 2 จงแก้สมการ $2x - 1 = 7$

วิธีทำ จากสมการ $2x - 1 = 7$

นำ 1 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } 2x - 1 + 1 = 7 + 1$$

$$2x = 8$$

ตัวอย่าง 2 (ต่อ)

วิธีทำ (ต่อ) จากสมการ $2x = 8$

นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $\frac{2x}{2} = \frac{8}{2}$

ดังนั้น $x = 4$

ตรวจสอบ

แทน x ด้วย 4 ในสมการ $2x - 1 = 7$

$$\text{จะได้ } 2(4) - 1 = 7$$

$$8 - 1 = 7$$

ดังนั้น $7 = 7$ ซึ่งเป็นสมการที่เป็นจริง

นั่นคือ 4 เป็นคำตอบของสมการ $2x - 1 = 7$

ตอบ 4

ตัวอย่าง 3 จงแก้สมการ $9 = \frac{a}{2} + 2$

วิธีทำ จากสมการ $9 = \frac{a}{2} + 2$

นำ 2 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $9 - 2 = \frac{a}{2} + 2 - 2$

$$7 = \frac{a}{2}$$

ตัวอย่าง 3 (ต่อ)

วิธีทำ (ต่อ) จากสมการ $7 = \frac{a}{2}$

นำ **2** มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $7 \times 2 = \frac{a}{2} \times 2$

$$14 = a$$

ดังนั้น $a = 14$

ตรวจสอบ

แทน **a** ด้วย **14** ในสมการ $9 = \frac{a}{2} + 2$

จะได้ $9 = \frac{14}{2} + 2$

$$9 = 7 + 2$$

ดังนั้น $9 = 9$ ซึ่งเป็นสมการที่เป็นจริง

นั่นคือ **14** เป็นคำตอบของสมการ $9 = \frac{a}{2} + 2$

ตอบ **14**

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

วิธีทำ

จากสมการ $3m - 8 = m + 4$

นำ m มาลบทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $3m - 8 - m = m + 4 - m$

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

$$2m - 8 = 4$$

ตัวอย่าง 4 (ต่อ)

วิธีทำ (ต่อ) จากสมการ $2m - 8 = 4$

นำ 8 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } 2m - 8 + 8 = 4 + 8$$

$$2m = 12$$

ตัวอย่าง 4 (ต่อ)

วิธีทำ (ต่อ) จากสมการ $2m = 12$

นำ 2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $\frac{2m}{2} = \frac{12}{2}$

ดังนั้น $m = 6$

ตรวจสอบ

แทน **m** ด้วย **6** ในสมการ $3m - 8 = m + 4$

$$\text{จะได้ } 3(6) - 8 = 6 + 4$$

$$18 - 8 = 10$$

ดังนั้น $10 = 10$ ซึ่งเป็นสมการที่เป็นจริง

นั่นคือ **6** เป็นคำตอบของสมการ $3m - 8 = m + 4$

ตอบ **6**

ฝึกคิด





แบบฝึกหัด 7 : การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2)

คำชี้แจง จงแก้สมการต่อไปนี้ พร้อมทั้งตรวจสอบคำตอบที่ได้

1. $8(y - 3) = 48$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....



ตรวจสอบ

นั่นคือ เป็นคำตอบของสมการ

ตอบ

2. $-0.4 + 0.2k = 1.6$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....



ตรวจสอบ

นั่นคือ เป็นคำตอบของสมการ

ตอบ

แบบฝึกหัด 7

การแก้สมการเชิงเส้น

ตัวแปรเดียว (2)

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบฝึกหัด 7 การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2)

คำชี้แจง จงแก้สมการต่อไปนี้ พร้อมทั้งตรวจสอบคำตอบที่ได้

1. $8(y - 3) = 48$

วิธีทำ

.....
.....
.....
.....
.....



ตรวจสอบ

นั่นคือ เป็นคำตอบของสมการ

ตอบ

2. $-0.4 + 0.2k = 1.6$

วิธีทำ

.....
.....
.....
.....
.....



ตรวจสอบ

นั่นคือ เป็นคำตอบของสมการ

ตอบ

3. $15 = \frac{m}{4} - 20$

วิธีทำ

.....
.....
.....
.....
.....



ตรวจสอบ

นั่นคือ เป็นคำตอบของสมการ

ตอบ

ทำให้ลอง

$\frac{w + 3}{7} = 4$

วิธีทำ

.....
.....
.....
.....
.....

ตรวจสอบ

นั่นคือ เป็นคำตอบของสมการ

ตอบ

ร่วมกันเฉลี่ย



เฉลย

แบบฝึกหัด 7 การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2)



คำชี้แจง จงแก้สมการต่อไปนี้ พร้อมทั้งตรวจสอบคำตอบที่ได้

1. $8(y - 3) = 48$

วิธีทำ จากสมการ $8(y - 3) = 48$

นำ 8 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $\frac{8(y - 3)}{8} = \frac{48}{8}$

$$y - 3 = 6$$

นำ 3 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $y - 3 + 3 = 6 + 3$

ดังนั้น $y = 9$

ตรวจสอบ

แทน y ด้วย 9 ในสมการ $8(y - 3) = 48$

จะได้ $8(9 - 3) = 48$

$$48 = 48 \text{ ซึ่งเป็นสมการที่เป็นจริง}$$

นั่นคือ 9 เป็นคำตอบของสมการ $8(y - 3) = 48$



ตอบ **9**

แบบฝึกหัด 7 การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2)



2. $-0.4 + 0.2k = 1.6$

วิธีทำ จากสมการ $-0.4 + 0.2k = 1.6$

นำ 0.4 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $-0.4 + 0.2k + 0.4 = 1.6 + 0.4$

$$0.2k = 2$$

นำ 0.2 มาหารทั้งสองข้างของสมการ

$$\frac{0.2k}{0.2} = \frac{2}{0.2}$$

จะได้

ดังนั้น $k = 10$

ตรวจสอบ

แทน k ด้วย 10 ในสมการ $-0.4 + 0.2k = 1.6$

จะได้ $-0.4 + 0.2(10) = 1.6$

$1.6 = 1.6$ ซึ่งเป็นสมการที่เป็นจริง

นั่นคือ 10 เป็นคำตอบของสมการ $-0.4 + 0.2k = 1.6$



ตอบ **10**

เฉลย

แบบฝึกหัด 7 การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2)



3. $15 = \frac{m}{4} - 20$ จากสมการ $15 = \frac{m}{4} - 20$

วิธีทำ

นำ 20 มาบวกทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } 15 + 20 = \frac{m}{4} - 20 + 20$$

$$35 = \frac{m}{4}$$

นำ 4 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

$$\text{จะได้ } 35 \times 4 = \frac{m}{4} \times 4$$

$$\text{ดังนั้น } m = 140$$

ตรวจสอบ

แทน m ด้วย 140 ในสมการ $15 = \frac{m}{4} - 20$

$$\text{จะได้ } 15 = \frac{140}{4} - 20$$

$$15 = 15 \quad \text{ซึ่งเป็นสมการที่เป็นจริง}$$

นั่นคือ 140 เป็นคำตอบของสมการ $15 = \frac{m}{4} - 20$

ตอบ

140





ทำให้อลอง

$$\frac{w+3}{7} = 4$$

วิธีทำ

จากสมการ $\frac{w+3}{7} = 4$

นำ 7 มาคูณทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $\frac{w+3}{7} \times 7 = 4 \times 7$

$$w+3 = 28$$

นำ 3 มาลบทั้งสองข้างของสมการ

จะได้ $w+3-3 = 28-3$

ดังนั้น $w = 25$

ตรวจสอบ

แทน w ด้วย 25 ในสมการ $\frac{w+3}{7} = 4$

จะได้ $\frac{25+3}{7} = 4$

$4 = 4$ ซึ่งเป็นสมการที่เป็นจริง

นั่นคือ 25 เป็นคำตอบของสมการ $\frac{w+3}{7} = 4$

ตอบ

25



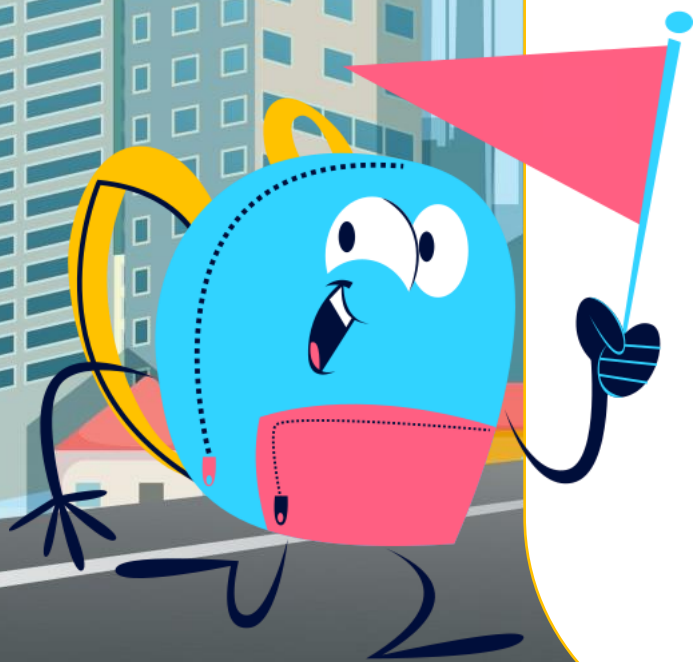
สรุป

ในการแก้สมการที่มีความซับซ้อน
การใช้สมบัติของการเท่ากันมาช่วย
จะทำให้สามารถแก้สมการได้ง่ายและ
สะดวกขึ้น ซึ่งในการแก้สมการนั้น
นักเรียนควรตรวจสอบด้วยว่าคำตอบ
ที่ได้ถูกต้องหรือไม่



บทเรียนครั้งต่อไป

หาได้ ง่ายนิดเดียว (6)



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบกิจกรรม 2

โรงเรียนไปทางไหนนะ

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

