

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การเขียนสมการแทนสถานการณ์หรือ  
ปัญหาและโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้น  
ตัวแปรเดียว(1)

ผู้สอน ครูกมลชนก มีหลาย



การเขียนสมการแทน  
สถานการณ์หรือปัญหาและ  
โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการ  
เชิงเส้นตัวแปรเดียว(1)

สมการที่สามารถจัดให้อยู่ในรูป  $ax + b = 0$   
เมื่อ  $x$  เป็นตัวแปร  $a, b$  เป็นค่าคงตัว และ  $a \neq 0$   
เรียกว่า **สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว**

# ปัญหาชวนคิด

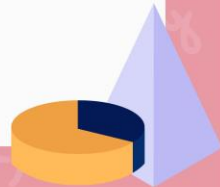
ครูเลี้ยงปลาทองในอ่างไว้จำนวนหนึ่ง  
ต่อมาปลาทองตายไป 3 ตัว ปรากฏว่า  
เหลือปลาในอ่าง 10 ตัว อยากทราบว่า  
เดิมครูเลี้ยงปลาทองกี่ตัว



ให้  $x$  แทน จำนวนปลาทั้งหมด

เขียนสมการได้ดังนี้

$$x - 3 = 10$$



# ระดมความคิด

ให้  $x$  แทนจำนวนจำนวนหนึ่ง

จงเขียนสัญลักษณ์แทนข้อความหรือประโยค

ทางซ้ายมือ เติมในช่องว่างต่อไปนี้



ข้อความ/ประโยค	สัญลักษณ์
1. จำนวนจำนวนหนึ่งรวมกับสิบก้าได้ ผลลัพธ์เป็นสิบแปด 1) จำนวนจำนวนหนึ่ง	
2) จำนวนจำนวนหนึ่งรวมกับสิบก้า	
3) จำนวนจำนวนหนึ่งรวมกับสิบก้า ได้ผลลัพธ์เป็นสิบแปด	

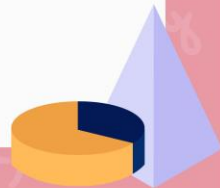
ข้อความ/ประโยค	สัญลักษณ์
2. สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่ง หักออกหกจะเหลือเท่ากับสิบสอง 1) สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่ง	
2) สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่ง หักออกหก	
3) สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่ง หักออกหกจะเหลือเท่ากับสิบสอง	



ข้อความ/ประโยค	สัญลักษณ์
3. เศษสามส่วนสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่าสิบสามอยู่ห้า 1) เศษสามส่วนสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่ง	
2) เศษสามส่วนสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่าสิบสาม	
3) เศษสามส่วนสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่าสิบสามอยู่ห้า	

# กิจกรรมกลุ่ม

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิดจับคู่  
ข้อความ /สถานการณ์กับสมการ  
ที่กำหนดให้



## ข้อความ / ประโยค

## สมการ

1. จำนวนจำนวนหนึ่งรวมกับยี่สิบห้าได้ผลลัพธ์เป็นสิบ

$$\frac{3}{5}x + 15 = 30$$

2. เจ็ดเท่าของจำนวน จำนวนหนึ่งน้อยกว่าหกสิบอยู่เก้า

$$60 - 7x = 9$$

3. สามในห้าของจำนวนจำนวนหนึ่งบวกกับสิบห้าเท่ากับสามสิบ

$$x + 25 = 10$$

4. มานะมีอายุเป็น  $\frac{3}{4}$  เท่าของอายุมานี ถ้ามานะมีอายุ 27 ปี มานีจะมีอายุกี่ปี

$$\frac{3}{4}x = 27$$

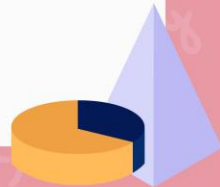
$$\frac{2}{3}x - 16 = 8$$

5. เศษสองส่วนสามของจำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่าสิบหก อยู่แปด



## เขียนสมการได้หรือไม่

สัมมีสมุดอยู่ห้าโหล ได้รับบริจาคมาอีกจำนวนหนึ่ง  
เมื่อนำไปแจกนักเรียน 45 คน  
ปรากฏว่านักเรียนได้รับแจกสมุดคนละ 3 เล่มพอดี  
จงหาว่าสัมได้รับบริจาคสมุดมาจำนวนเท่าไร



# โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว(1)

# ขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา



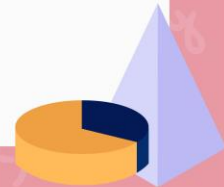
1. วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาว่า โจทย์กำหนดอะไรมาให้ และให้หาอะไร

2. กำหนดตัวแปรแทนสิ่งที่โจทย์ให้หาหรือแทนสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่โจทย์ให้หา

3. พิจารณาเงื่อนไขที่แสดงการเท่ากันในโจทย์ แล้วนำมาเขียนเป็นสมการ

4. แก้สมการเพื่อหาคำตอบที่โจทย์ต้องการ

5. ตรวจสอบคำตอบที่ได้กับเงื่อนไขในโจทย์



# สถานการณ์

ครุมีปากกาอยู่จำนวนหนึ่ง หลังจาก  
แบ่งเก็บไว้ใช้ 4 ด้าม แล้วส่วนที่เหลือ  
นำไปแจกให้นักเรียน 6 คน นักเรียน  
จะได้รับคนละ 3 ด้ามพอดี เดิมครุมี  
ปากกาอยู่ที่ด้าม



# 1. วิเคราะห์โจทย์ปัญหา

โจทย์ถามอะไร

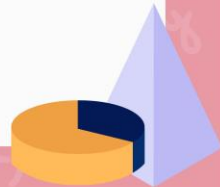
เดิมครูมีปากกาก็ด้าม

แบ่งปากกาเก็บไว้ใช้ 4 ด้าม

โจทย์กำหนดอะไร

นำปากกาไปแจกนักเรียน

6 คน ได้รับคนละ 3 ด้าม





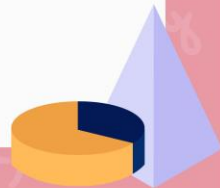
## 2. กำหนดตัวแปร

ให้  $x$  แทน จำนวนปากกาที่ครูมีอยู่เดิม

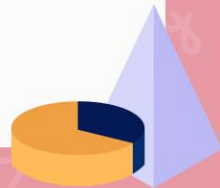


### 3. เขียนสมการ

จะได้  $\left( \frac{x - 4}{6} \right) = 3$

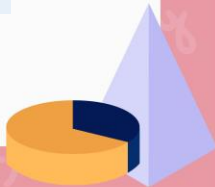


# 4. แก้วสมการ



## 5. ตรวจสอบคำตอบ

ครูมีปากกาอยู่ 22 ด้าม หลังจากแบ่งเก็บไว้ใช้ 4 ด้าม เหลือ 18 ด้าม นำไปแจกให้นักเรียน 6 คน นักเรียน จะได้รับคนละ 3 ด้ามพอดี ซึ่งสอดคล้องกับโจทย์ ดังนั้น เดิมครูมีปากกา 22 ด้าม

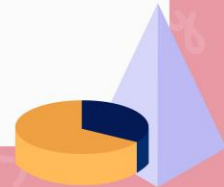




## ใบงานที่ 13

# เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการ เชิงเส้นตัวแปรเดียว

( ดาวน์โหลดใบงานได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th) รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 )



ใบงานที่ 13 เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (1)  
รายวิชาคณิตศาสตร์ 2 รหัสวิชา ค21102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

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

จุดประสงค์การเรียนรู้ แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่ายได้  
คำชี้แจง จงแสดงวิธีทำ

1) เศษหนึ่งส่วนสามของจำนวนจำนวนหนึ่งเท่ากับ 15 จงหาจำนวนนั้น

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

2) สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งบวกกับ 10 เท่ากับ 50 จงหาจำนวนนั้น

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



3) ถ้านำ 6 มาบวกกับจำนวนจำนวนหนึ่ง แล้วสี่เท่าของผลบวกนั้นคือ 44 จงหาจำนวนนั้น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) สามเท่าของส่วนที่จำนวนจำนวนหนึ่งน้อยกว่า 25 เท่ากับ 6 จงหาจำนวนนั้น

.....

.....

.....

.....

.....

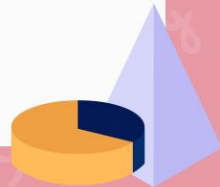
.....

( ดาวน์โหลดใบงานได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th) รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 )



## คำชี้แจง จงแสดงวิธีทำ

- 1) เศษหนึ่งส่วนสามของจำนวนจำนวนหนึ่งเท่ากับ 15 จงหาจำนวนนั้น
- 2) สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งบวกกับ 10 เท่ากับ 50 จงหาจำนวนนั้น
- 3) ถ้านำ 6 มาบวกกับจำนวนจำนวนหนึ่ง แล้วสี่เท่าของผลบวกนั้นคือ 44 จงหาจำนวนนั้น
- 4) สามเท่าของส่วนที่จำนวนจำนวนหนึ่งน้อยกว่า 25 เท่ากับ 6 จงหาจำนวนนั้น









ชั่วโมงต่อไป

เรื่อง

โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการ  
เชิงเส้นตัวแปรเดียว(2)

( ดาวน์โหลดใบงานได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th) รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 )