

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง สถานการณ์นี้ มีคำตอบ (1)

ครูผู้สอน

ครูปัญชिता

สุวรรณชาตรี

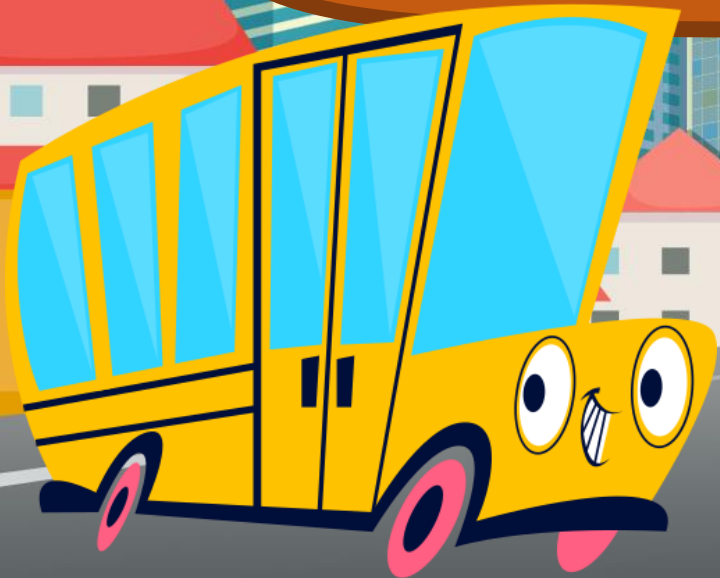
ครูกมลชนก

มีหลาย



หน่วยที่ 5 สมการสู่ชีวิต

สถานการณ์นี้ มีคำตอบ (1)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถเขียนสมการ
เชิงเส้นตัวแปรเดียวแทน
สถานการณ์หรือปัญหา



เมื่อบ้าน ร้านค้า และโรงเรียน อยู่บนถนนเส้นเดียวกัน
ถ้านักเรียนทราบว่าระยะทางจากบ้านไปร้านค้าเป็นสองเท่า
ของระยะทางจากร้านค้าไปโรงเรียน และระยะทางจากบ้าน
ไปโรงเรียนเป็น 6 กิโลเมตร





คำถาม

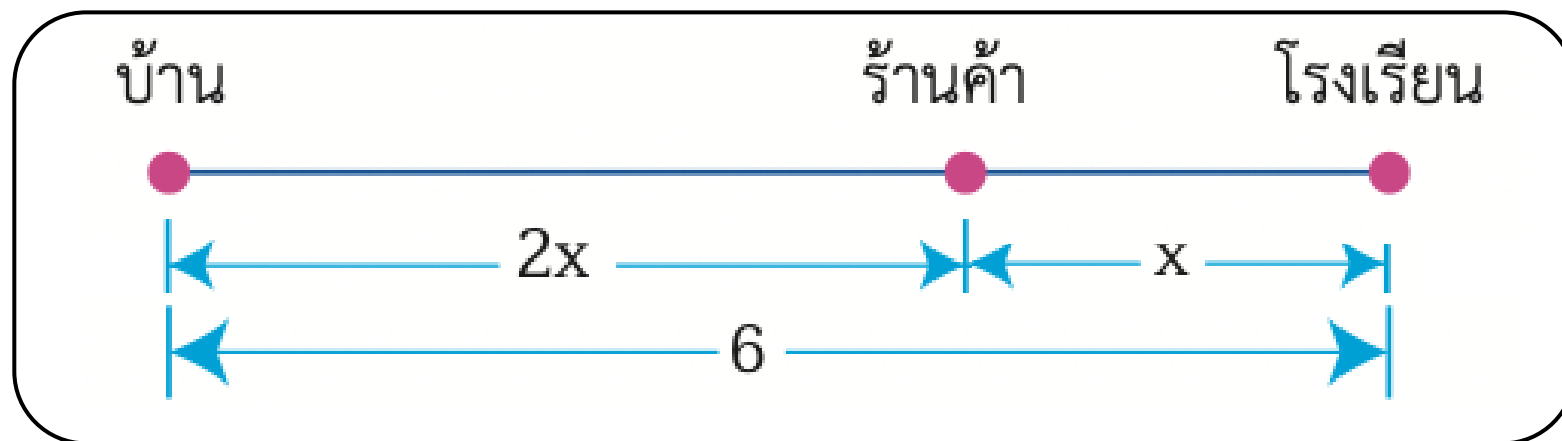
เมื่อบ้าน ร้านค้า และโรงเรียน อยู่บนถนนเส้นเดียวกัน ถ้านักเรียนทราบว่าระยะทางจากบ้านไปร้านค้าเป็นสองเท่าของระยะทางจากร้านค้าไปโรงเรียน และระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนเป็น 6 กิโลเมตร

นักเรียนจะสามารถหาความสัมพันธ์ของระยะทางที่กำหนดให้ เพื่อหาระยะทางจากร้านค้าไปโรงเรียนได้อย่างไร



เมื่อบ้าน ร้านค้า และโรงเรียน อยู่บนถนนเส้นเดียวกัน ถ้านักเรียนทราบว่า ระยะทางจากบ้านไปร้านค้าเป็นสองเท่าของระยะทางจากร้านค้าไปโรงเรียน และระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนเป็น 6 กิโลเมตร

ให้ x แทน ระยะทางจากร้านค้าไปยังโรงเรียน



ดังนั้น เขียนสมการเพื่อหาระยะทางจากร้านค้าไปยังโรงเรียน

$$\text{ได้เป็น } 2x + x = 6$$

การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
แทนสถานการณ์หรือปัญหา



ตัวอย่าง 1 สี่เท้าของจำนวนจำนวนหนึ่งรวมกับ 18 เท้ากับ 34
จงหาจำนวนนั้น

ให้ **x** แทน จำนวนจำนวนหนึ่ง

ดังนั้น เขียนสมการได้ดังนี้

$$4x + 18 = 34$$

ตัวอย่าง 2 อีก 5 ปีข้างหน้า จอยจะมีอายุครบ 27 ปี

ปัจจุบันจอยมีอายุเท่าใด

ให้ x แทน อายุปัจจุบันของจอย

	ปัจจุบัน	อีก 5 ปีข้างหน้า
อายุของจอย (ปี)	x	$x + 5$

27 ปี

ดังนั้น เขียนสมการได้เป็น $x + 5 = 27$

ฝึกคิด




แบบฝึกหัด 8 : การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว


คำชี้แจง จงเขียนสมการจากโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้ต่อไปนี้

0. เกตมีเงินมากกว่า 3 เท่าของไผ่อยู่ 200 บาท ถ้าทั้งสองคนมีเงินรวมกัน 1,700 บาท ไผ่จะมีเงินเท่าใด

แนวคิด



ไผ่มีเงิน x บาท



เกตมีเงิน $3x + 200$ บาท


ทั้งสองคนมีเงินรวมกัน $1,700$ บาท

กำหนดให้ x แทน จำนวนเงินที่ไผ่มี

เขียนสมการได้ ดังนี้ $x + (3x + 200) = 1,700$

1. สนามฟุตบอลแห่งหนึ่ง มีด้านยาวยาวกว่าด้านกว้างอยู่ 37 เมตร ถ้าสนามฟุตบอลมีความยาวรอบสนามฟุตบอลทั้งหมด 346 เมตร สนามฟุตบอลมีความกว้างเท่าใด

แนวคิด



ยาว เมตร

กว้าง เมตร

ความยาวรอบสนามฟุตบอลยาว เมตร

กำหนดให้ x แทน

เขียนสมการได้ ดังนี้



สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบฝึกหัด 8 การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

คำชี้แจง จงเขียนสมการจากโจทย์ปัญหา ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

0. เกตมีเงินมากกว่า 3 เท่าของไผ่อยู่ 200 บาท ถ้าทั้งสองคนมีเงินรวมกัน 1,700 บาท ไผ่จะมีเงินเท่าใด

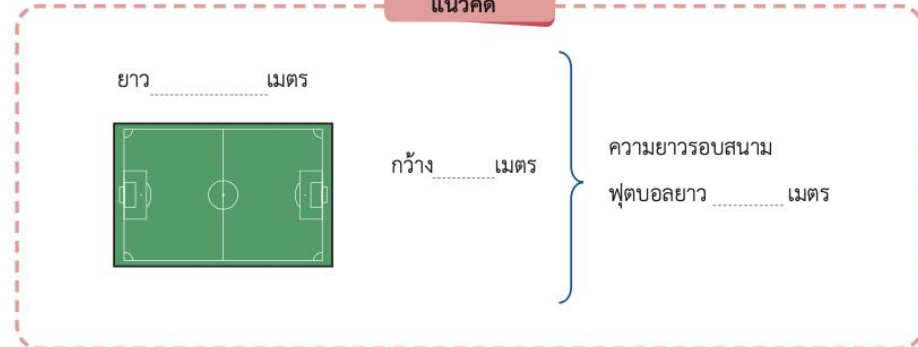
แนวคิด



กำหนดให้ x แทน จำนวนเงินที่ไผ่มี
เขียนสมการได้ ดังนี้ $x + (3x + 200) = 1,700$

1. สนามฟุตบอลแห่งหนึ่ง มีด้านยาวยาวกว่าด้านกว้างอยู่ 37 เมตร ถ้าสนามฟุตบอลมีความยาวรอบสนามฟุตบอลทั้งหมด 346 เมตร สนามฟุตบอลมีความกว้างเท่าใด

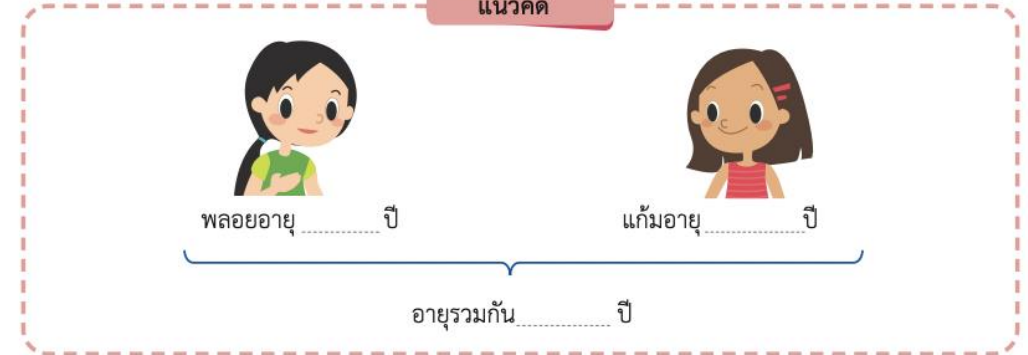
แนวคิด



กำหนดให้ x แทน
เขียนสมการได้ ดังนี้

2. พลอยมีอายุน้อยกว่าแก้ม 8 ปี ถ้าทั้งสองคนมีอายุรวมกัน 36 ปี พลอยจะมีอายุเท่าใด

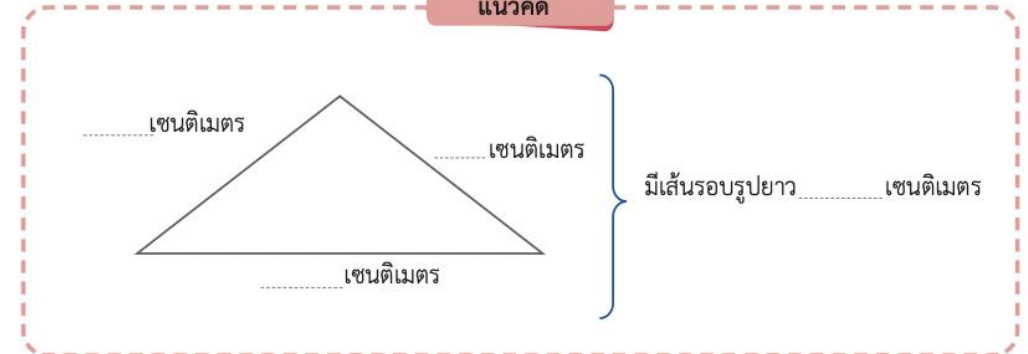
แนวคิด



กำหนดให้ x แทน
เขียนสมการได้ ดังนี้

3. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมีฐานยาว 10 เซนติเมตร มีเส้นรอบรูปยาว 40 เซนติเมตร ด้านประกอบมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วนี้จะยาวด้านละเท่าใด

แนวคิด



กำหนดให้ x แทน
เขียนสมการได้ ดังนี้

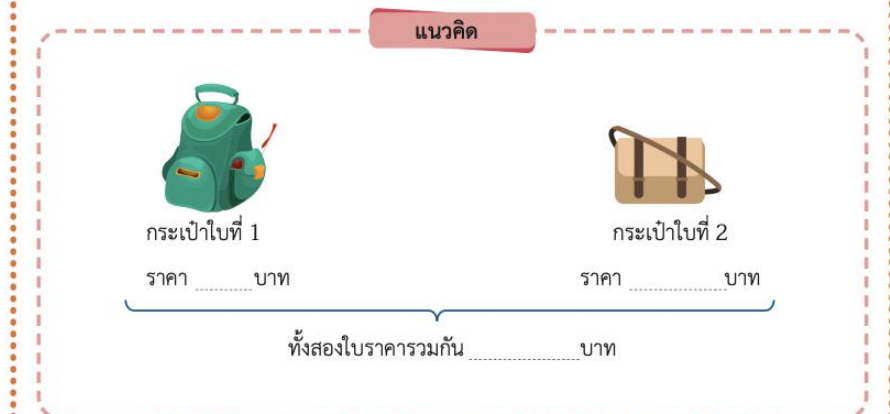
4. บาสปั่นจักรยานได้ระยะทางเป็น 3 เท่าของโหน่ง ถ้าทั้งสองคนปั่นจักรยานได้ระยะทางทั้งหมด 16 กิโลเมตร บาสจะปั่นจักรยานได้ระยะทางกี่กิโลเมตร



กำหนดให้ x แทน
เขียนสมการได้ ดังนี้



5. ทับทิมซื้อกระเป๋าใบมา 2 ใบ กระเป๋าใบแรกราคาแพงกว่ากระเป๋าใบที่สองอยู่ 150 บาท ถ้ากระเป๋าทั้งสองใบราคารวมกัน 840 บาท กระเป๋าแต่ละใบราคาเท่าใด



กำหนดให้ x แทน
เขียนสมการได้ ดังนี้

แบบฝึกหัด 8

การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

แบบฝึกหัด 8 การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

คำชี้แจง จงเขียนสมการจากโจทย์ปัญหา ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

0. เกดมีเงินมากกว่า 3 เท่าของไผ่อยู่ 200 บาท ถ้าทั้งสองคนมีเงินรวมกัน 1,700 บาท ไผ่จะมีเงินเท่าใด

แนวคิด



ไผ่มีเงิน x บาท



เกดมีเงิน $3x + 200$ บาท

ทั้งสองคนมีเงินรวมกัน $1,700$ บาท

กำหนดให้ x แทน จำนวนเงินที่ไผ่มี

เขียนสมการได้ ดังนี้ $x + (3x + 200) = 1,700$

ร่วมกันเฉลี่ย



เฉลย

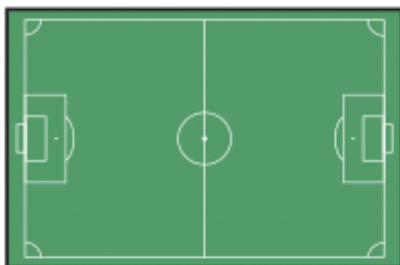
แบบฝึกหัด 8 การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



1. สนามฟุตบอลแห่งหนึ่ง มีด้านยาวยาวกว่าด้านกว้างอยู่ 37 เมตร ถ้าสนามฟุตบอลมีความยาวรอบสนามฟุตบอลทั้งหมด 346 เมตร สนามฟุตบอลมีความกว้างเท่าใด

แนวคิด

ยาว $x + 37$ เมตร



กว้าง x เมตร

ความยาวรอบสนาม

ฟุตบอลยาว 346 เมตร

กำหนดให้ x แทน ความกว้างของสนามฟุตบอล

เขียนสมการได้ ดังนี้ $2x + 2(x + 37) = 346$

เฉลย

แบบฝึกหัด 8 การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

2. พลอยมีอายุน้อยกว่าแก้ว 8 ปี ถ้าทั้งสองคนมีอายุรวมกัน 36 ปี พลอยจะมีอายุเท่าใด

แนวคิด



พลอยอายุ x ปี



แก้วอายุ $x + 8$ ปี

อายุรวมกัน 36 ปี

กำหนดให้ x แทน อายุของพลอย

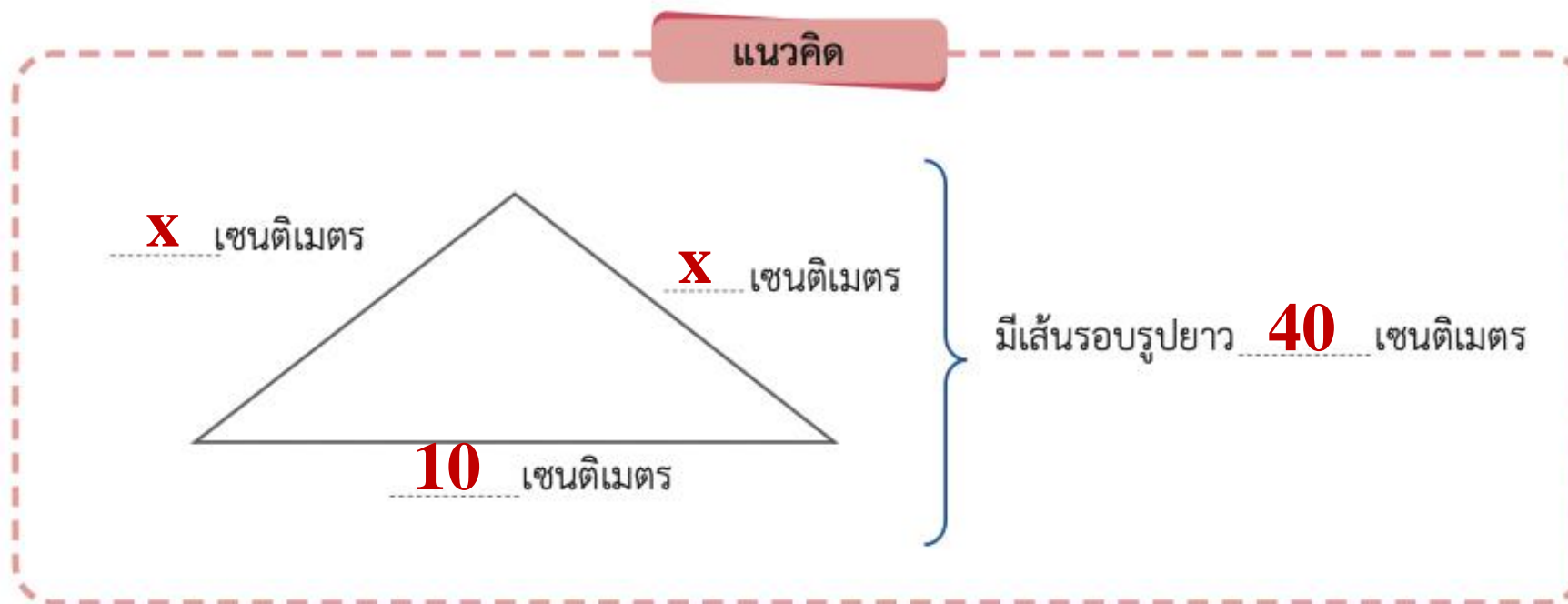
เขียนสมการได้ ดังนี้ $x + (x + 8) = 36$

เฉลย

แบบฝึกหัด 8 การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



3. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมีฐานยาว 10 เซนติเมตร มีเส้นรอบรูปยาว 40 เซนติเมตร ด้านประกอบมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วนี้จะยาวด้านละเท่าใด



กำหนดให้ x แทน ความยาวของด้านประกอบมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว

เขียนสมการได้ ดังนี้ $x + x + 10 = 40$

เฉลย

แบบฝึกหัด 8 การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

4. บาสปั่นจักรยานได้ระยะทางเป็น 3 เท่าของโหน่ง ถ้าทั้งสองคนปั่นจักรยานได้ระยะทางทั้งหมด 16 กิโลเมตร บาสจะปั่นจักรยานได้ระยะทางกี่กิโลเมตร



กำหนดให้ x แทน ระยะทางที่โหน่งปั่นจักรยานได้

เขียนสมการได้ ดังนี้ $3x + x = 16$

ถ้าให้ x แทนระยะทางที่บาสปั่นจักรยานได้
จะได้สมการเป็น $x + \frac{x}{3} = 16$

แบบฝึกหัด 8 การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



ทำใหลอง



5. ทับทิมซื้อกระเป๋าใบแรกมากกว่ากระเป๋าใบที่สองอยู่ 150 บาท ถ้ากระเป๋าทั้งสองใบราคารวมกัน 840 บาท กระเป๋าแต่ละใบราคาเท่าใด

แนวคิด



กระเป๋าใบที่ 1

ราคา **X** บาท

กระเป๋าใบที่ 2

ราคา **x - 150** บาททั้งสองใบราคารวมกัน **840** บาทกำหนดให้ x แทน **ราคากระเป๋าใบที่ 1**เขียนสมการได้ ดังนี้ **$x + (x - 150) = 840$**

ถ้าให้ **X** แทนราคากระเป๋าใบที่ 2
จะได้สมการเป็น **$(x + 150) + x = 840$**



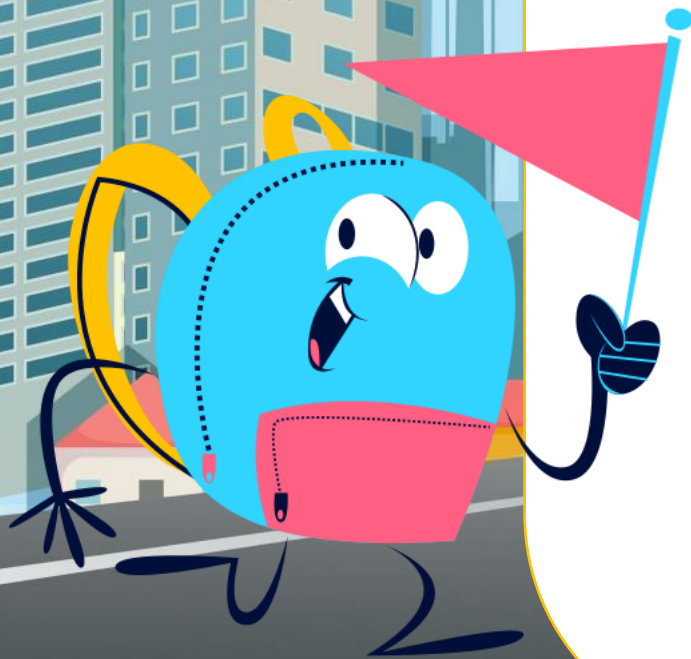
สรุป

การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยกำหนดให้ตัวแปรคือสิ่งที่โจทย์ต้องการให้หา แล้วอาจใช้แผนภาพหรือตารางมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



บทเรียนครั้งต่อไป

สถานการณ์นี้ มีคำตอบ (2)



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 9

การแก้โจทย์ปัญหา

สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (1)

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

