

$$x + y = ?$$

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

เรื่อง การเขียนสมการ
เชิงเส้นตัวแปรเดียว

ครูผู้สอน ครูศิริลักษณ์ ธนุทอง



เรื่อง
การเขียนสมการ
เชิงเส้นตัวแปรเดียว



จุดประสงค์การเรียนรู้



นักเรียนสามารถเขียนสมการเชิงเส้น
ตัวแปรเดียวแทนสถานการณ์หรือปัญหา





การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



ถ้านักเรียนทราบว่าระยะทางจากบ้านไปวัดเป็นสองเท่า
ของระยะทางจากวัดไปโรงเรียนและระยะทางจากบ้านไปโรงเรียน
เป็น 6 กิโลเมตร นักเรียนจะใช้ความสัมพันธ์ของระยะทางที่กำหนดให้
เพื่อหาระยะทางจากวัดไปโรงเรียนได้อย่างไร

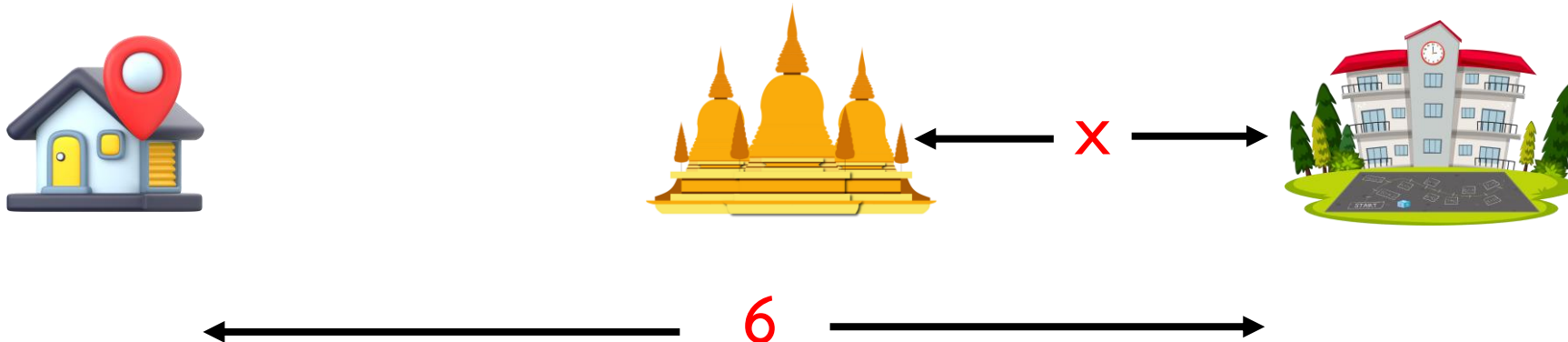




การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ถ้านักเรียนทราบว่าระยะทางจากบ้านไปวัดเป็นสองเท่าของระยะทางจากวัดไปโรงเรียนและระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนเป็น 6 กิโลเมตร นักเรียนจะใช้ความสัมพันธ์ของระยะทางที่กำหนดให้ เพื่อหาระยะทางจากวัดไปโรงเรียนได้อย่างไร

กำหนดให้ x แทนระยะทางจากวัดไปยังโรงเรียน

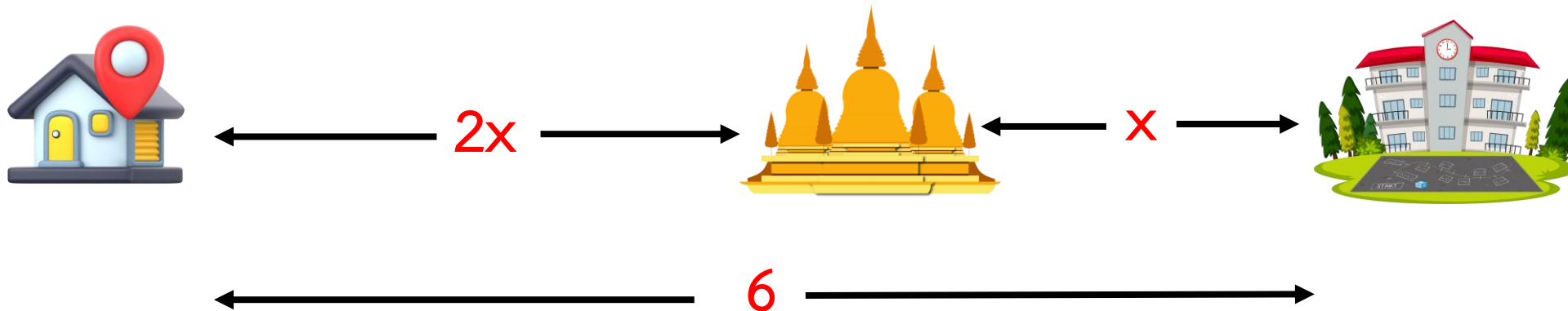


นักเรียนทราบข้อมูลใดบ้างและไม่ทราบข้อมูลใดบ้าง



ถ้านักเรียนทราบว่าระยะทางจากบ้านไปวัดเป็นสองเท่าของระยะทางจากวัดไปโรงเรียนและระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนเป็น 6 กิโลเมตร นักเรียนจะใช้ความสัมพันธ์ของระยะทางที่กำหนดให้ เพื่อหาระยะทางจากวัดไปโรงเรียนได้อย่างไร

กำหนดให้ x แทนระยะทางจากวัดไปยังโรงเรียน

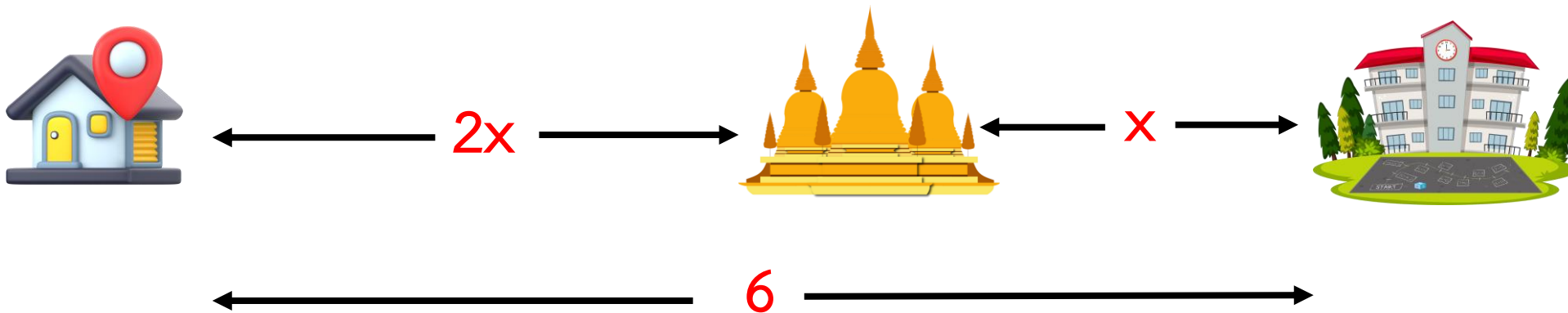


กำหนดตัวแปรระยะทางจากวัดไปยังโรงเรียนเป็น x
ระยะทางจากวัดไปบ้านจะเท่ากับเท่าไร



ถ้านักเรียนทราบว่าระยะทางจากบ้านไปวัดเป็นสองเท่าของระยะทางจากวัดไปโรงเรียนและระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนเป็น 6 กิโลเมตร นักเรียนจะใช้ความสัมพันธ์ของระยะทางที่กำหนดให้ เพื่อหาระยะทางจากวัดไปโรงเรียนได้อย่างไร

กำหนดให้ x แทนระยะทางจากวัดไปยังโรงเรียน



นักเรียนสามารถเขียนแสดงความสัมพันธ์ในรูปสมการได้อย่างไร

$$2x + x = 6$$





การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ตัวอย่างที่ 1 สามเท่าของจำนวนหนึ่งรวมกับ 15 เท่ากับ 27
จงหาจำนวนนั้น ให้ x แทนจำนวนที่ต้องการหา



โจทย์ต้องการหาอะไร





การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ตัวอย่างที่ 1 สามเท่าของจำนวนหนึ่งรวมกับ 15 เท่ากับ 27
จงหาจำนวนนั้น ให้ x แทนจำนวนที่ต้องการหา



สิ่งที่โจทย์กำหนดให้มีอะไรบ้าง





การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ตัวอย่างที่ 1 สามเท่าของจำนวนหนึ่งรวมกับ 15 เท่ากับ 27
จงหาจำนวนนั้น ให้ x แทนจำนวนที่ต้องการหา



ถ้าครูกำหนดให้ แทนปริมาณ x
สามเท่าของ x จะเขียนได้อย่างไร





การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ตัวอย่างที่ 1 สามเท่าของจำนวนหนึ่งรวมกับ 15 เท่ากับ 27
จงหาจำนวนนั้น ให้ x แทนจำนวนที่ต้องการหา



จากข้อความ “สามเท่าของ x รวมกับ 15”
จะเขียนได้อย่างไร

			15
--	--	--	----



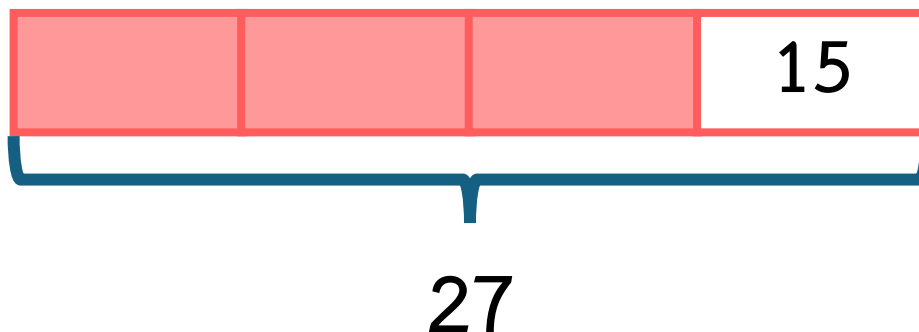


การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ตัวอย่างที่ 1 สามเท่าของจำนวนหนึ่งรวมกับ 15 เท่ากับ 27
จงหาจำนวนนั้น ให้ x แทนจำนวนที่ต้องการหา



จากข้อความ “สามเท่าของ x รวมกับ 15 เท่ากับ 27”
จะเขียนสมการได้อย่างไร



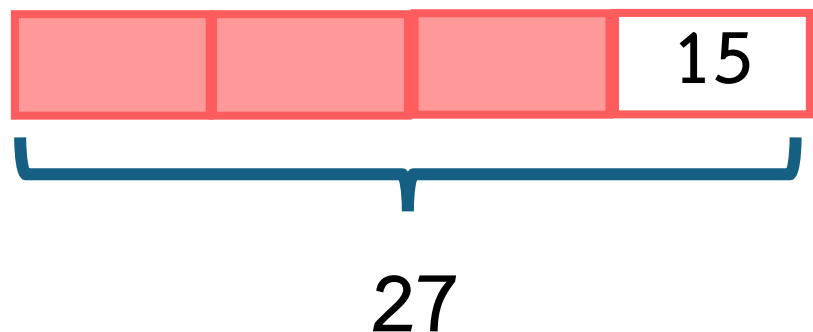


การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ตัวอย่างที่ 1 สามเท่าของจำนวนหนึ่งรวมกับ 15 เท่ากับ 27
จงหาจำนวนนั้น ให้ x แทนจำนวนที่ต้องการหา



จากข้อความ “สามเท่าของ x รวมกับ 15 เท่ากับ 27”
จะเขียนสมการได้อย่างไร



$$3x + 15 = 27$$





การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ตัวอย่างที่ 2 อีก 7 ปีข้างหน้าฝ่ายจะมีอายุ 29 ปี
ปัจจุบันฝ่ายมีอายุเท่าใด ให้ x แทนอายุปัจจุบันของฝ่าย



โจทย์ต้องการหาอะไร





การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ตัวอย่างที่ 2

อีก 7 ปีข้างหน้าฝ่ายจะมีอายุ 29 ปี
ปัจจุบันฝ่ายมีอายุเท่าใด ให้ x แทนอายุปัจจุบันของฝ่าย



สิ่งที่โจทย์กำหนดให้มีอะไรบ้าง





การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ตัวอย่างที่ 2 อีก 7 ปีข้างหน้าฝ้ายจะมีอายุ 29 ปี
ปัจจุบันฝ้ายมีอายุเท่าใด ให้ x แทนอายุปัจจุบันของฝ้าย

	ปัจจุบัน	อีก 7 ปี ข้างหน้า
อายุของฝ้าย(ปี)	x	$x + 7$





การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

ตัวอย่างที่ 2 อีก 7 ปีข้างหน้าฝ่ายจะมีอายุ 29 ปี
ปัจจุบันฝ่ายมีอายุเท่าใด ให้ x แทนอายุปัจจุบันของฝ่าย



อีก 7 ปีข้างหน้าฝ่ายจะมีอายุ 29 ปี
นักเรียนจะเขียนสมการได้อย่างไร

$$x + 7 = 29$$





แบบฝึกหัดที่ 6

การเขียนสมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียว (1)

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



แบบฝึกหัดที่ 6 การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

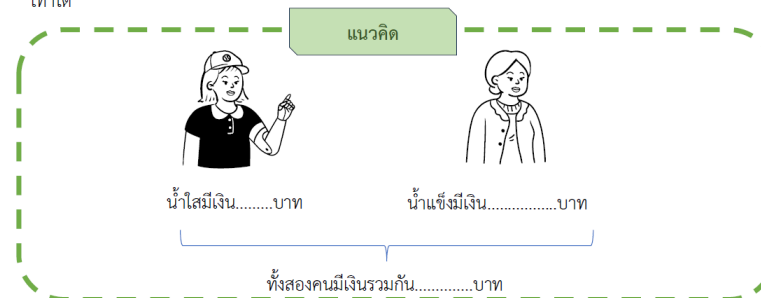
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง จงเขียนสมการจากโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้ต่อไปนี้

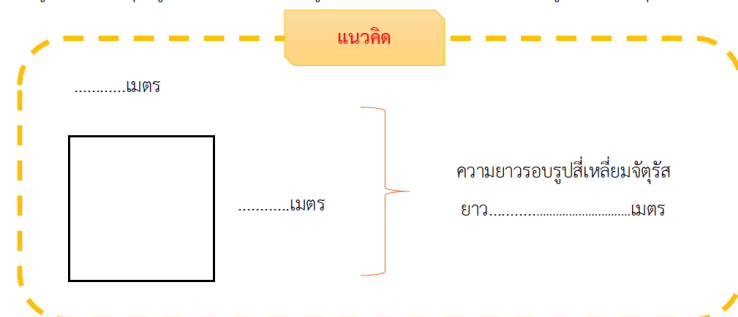
1. น้ำแข็งมีเงินมากกว่า 3 เท่าของน้ำใสอยู่ 200 บาท ถ้าทั้งสองคนมีเงินรวมกัน 1,700 บาท น้ำใสจะมีเงินเท่าใด



กำหนดให้ x แทน.....

เขียนสมการได้ ดังนี้.....

2. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งมีความยาวรอบรูป 156 เซนติเมตร แต่ละด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้ยาวเท่าใด



กำหนดให้ x แทน.....

เขียนสมการได้ ดังนี้.....



แบบฝึกหัดที่ 6

การเขียนสมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียว (1)

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. อีก 5 ปี ภูมิจะมีอายุครบ 31 ปี จงหาอายุปัจจุบันของภูมิ

แนวคิด



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

ปัจจุบันภูมิมีอายุ.....ปี

กำหนดให้ x แทน.....

เขียนสมการได้ ดังนี้.....

4. มุกซื้อรองเท้ามา 2 คู่ รองเท้าคู่แรกราคาแพงกว่ารองเท้าคู่ที่สองอยู่ 130 บาท ถ้ารองเท้าทั้งสองคู่ราคา
รวมกัน 1,020 บาท รองเท้าแต่ละคู่ราคาเท่าใด

แนวคิด



รองเท้าคู่ที่ 1

ราคา.....บาท



รองเท้าคู่ที่ 2

ราคา.....บาท

ทั้งสองคู่ราคารวมกัน.....บาท

กำหนดให้ x แทน.....

เขียนสมการได้ ดังนี้.....



เฉลยแบบฝึกหัดที่ 6

การเขียนสมการเชิงเส้น

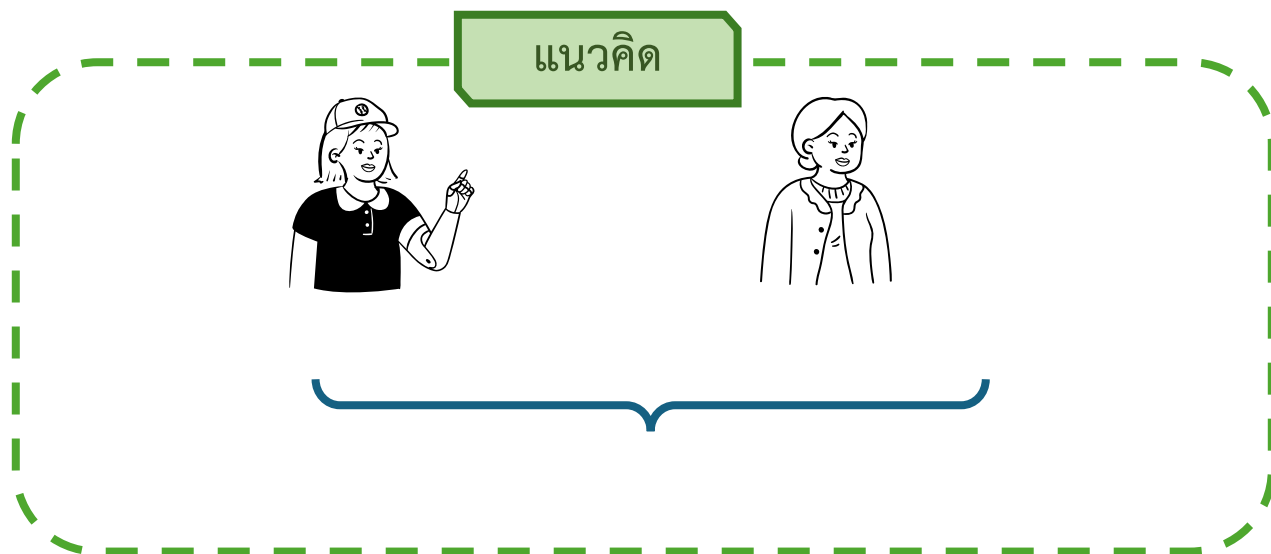
ตัวแปรเดียว (1)





เฉลยแบบฝึกหัดที่ 6

1. น้ำแข็งมีเงินมากกว่า 3 เท่าของน้ำใสอยู่ 200 บาท ถ้าทั้งสองคนมีเงินรวมกัน 1,700 บาท น้ำใสจะมีเงินเท่าใด

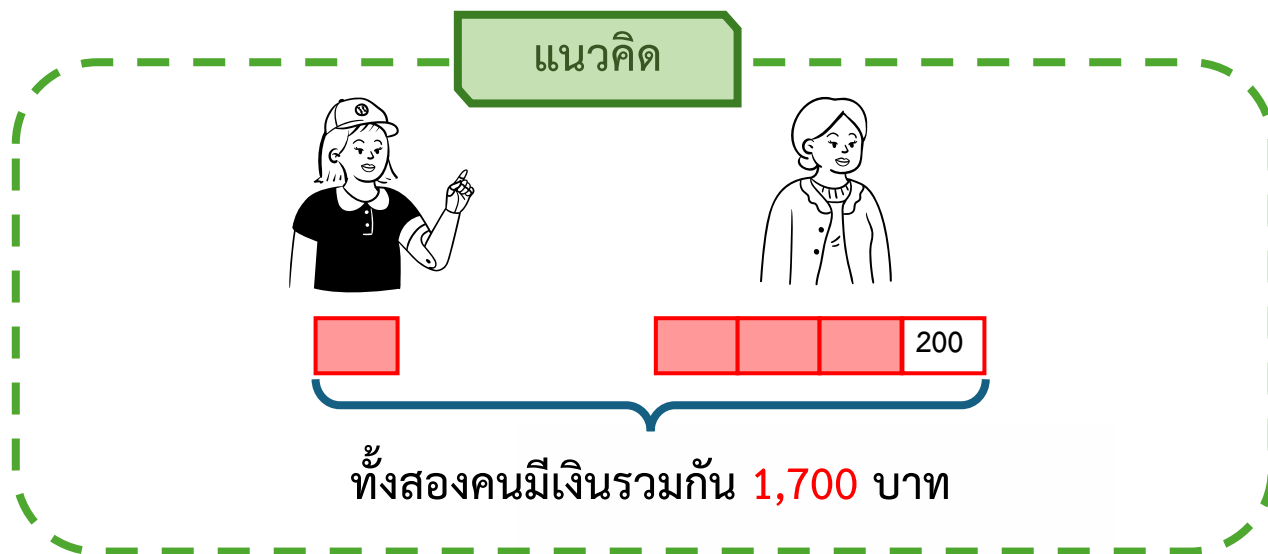


กำหนดให้ x แทน.....
เขียนสมการได้ ดังนี้.....



เฉลยแบบฝึกหัดที่ 6

1. น้ำแข็งมีเงินมากกว่า 3 เท่าของน้ำใสอยู่ 200 บาท ถ้าทั้งสองคนมีเงินรวมกัน 1,700 บาท น้ำใสจะมีเงินเท่าใด

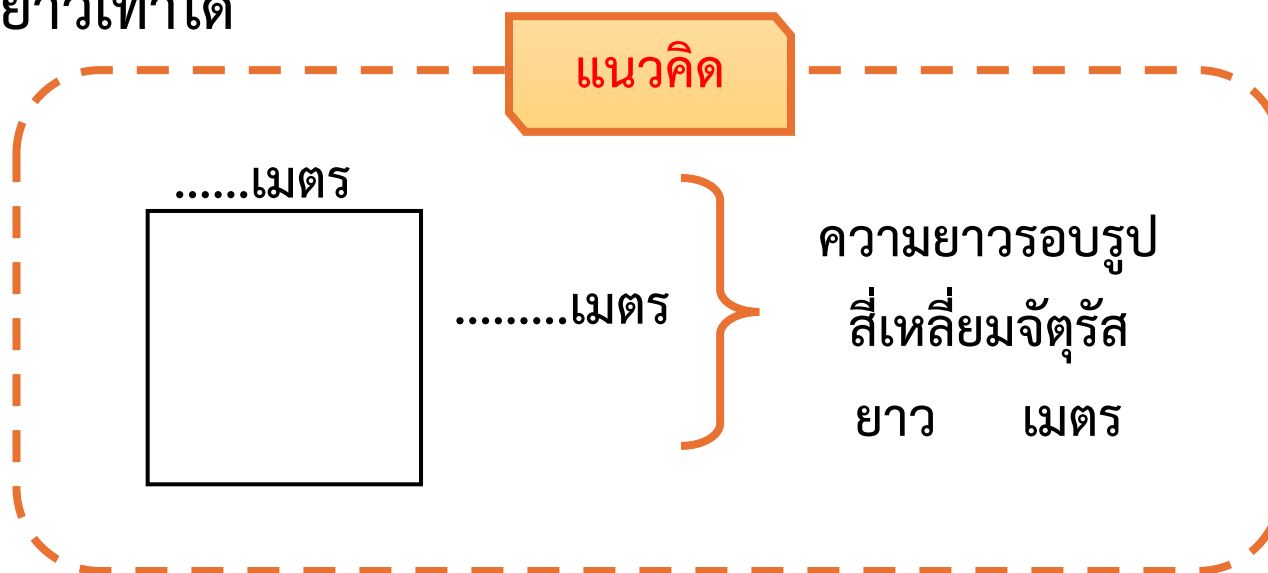


กำหนดให้ x แทน.....จำนวนเงินที่น้ำใสมี.....
เขียนสมการได้ ดังนี้..... $x + (3x + 200) = 1,700$



เฉลยแบบฝึกหัดที่ 6

2. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งมีความยาวรอบรูป 156 เซนติเมตร แต่ละด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้ยาวเท่าใด



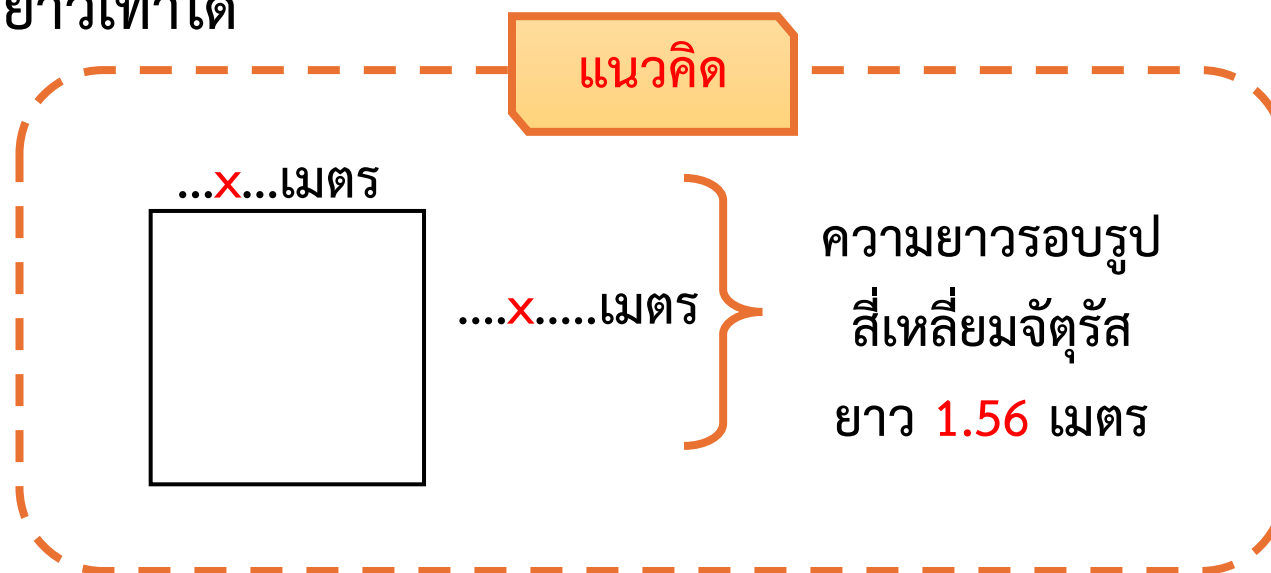
กำหนดให้ x แทน.....

เขียนสมการได้ ดังนี้.....



เฉลยแบบฝึกหัดที่ 6

2. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งมีความยาวรอบรูป 1.56 เซนติเมตร แต่ละด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้ยาวเท่าใด



กำหนดให้ x แทน.....ด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส.....

เขียนสมการได้ ดังนี้..... $x + x + x + x = 1.56$ หรือ $4x = 1.56$



เฉลยแบบฝึกหัดที่ 6

3. อีก 5 ปี ภูมิจะมีอายุครบ 31 ปี จงหาอายุปัจจุบันของภูมิ

แนวคิด



ปัจจุบันภูมิมีอายุ.....ปี

	ปัจจุบัน	อีก 5 ปี ข้างหน้า
อายุของภูมิ (ปี)	x	$x + 5$

กำหนดให้ x แทน.....

เขียนสมการได้ ดังนี้.....



เฉลยแบบฝึกหัดที่ 6

3. อีก 5 ปี ภูมิจะมีอายุครบ 31 ปี จงหาอายุปัจจุบันของภูมิ

แนวคิด



ปัจจุบันภูมิมีอายุ... x ...ปี

	ปัจจุบัน	อีก 5 ปี ข้างหน้า
อายุของภูมิ (ปี)	x	$x + 5$

กำหนดให้ x แทน.....อายุปัจจุบันของภูมิ.....

เขียนสมการได้ ดังนี้..... $x + 5 = 31$



เฉลยแบบฝึกหัดที่ 6

4. มุกซื้อรองเท้ามา 2 คู่ รองเท้าคู่แรกราคาแพงกว่ารองเท้าคู่ที่สองอยู่ 130 บาท
ถ้ารองเท้าทั้งสองคู่ราคารวมกัน 1,020 บาท รองเท้าแต่ละคู่ราคาเท่าใด

แนวคิด



รองเท้าคู่ที่ 1



รองเท้าคู่ที่ 2

ทั้งสองคู่ราคารวมกัน.....บาท

กำหนดให้ x แทน.....

เขียนสมการได้ ดังนี้.....



เฉลยแบบฝึกหัดที่ 6

4. มุกซื้อรองเท้ามา 2 คู่ รองเท้าคู่แรกราคาแพงกว่ารองเท้าคู่ที่สองอยู่ 130 บาท ถ้ารองเท้าทั้งสองคู่ราคารวมกัน 1,020 บาท รองเท้าแต่ละคู่ราคาเท่าใด

แนวคิด



รองเท้าคู่ที่ 1

130



รองเท้าคู่ที่ 2

ทั้งสองคู่ราคารวมกัน.....1,020.....บาท

กำหนดให้ x แทน.....ราคาของรองเท้าคู่ที่ 2.....

เขียนสมการได้ ดังนี้..... $(x + 130) + x = 1,020$

สรุปความรู้

1 การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยกำหนดให้ตัวแปร คือ สิ่งที่โจทย์ต้องการให้หาแล้วอาจให้แผนภาพหรือตารางมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



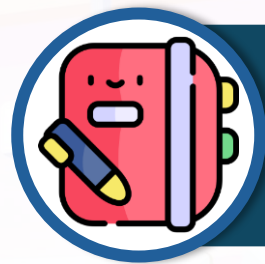


บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (1)



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัดที่ 7

การแก้โจทย์ปัญหาสมการ
เชิงเส้นตัวแปรเดียว (1)



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1