

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง พ่อค้าหัวธุรกิจ พิชิตเป้าหมายการค้า (1)

ครูผู้สอน ครูชุติมา วรรณรักษ์

ครูสรวิรัตน์ เตชะชาติ

เรื่อง

พ่อค้าหัวธุรกิจ

พิชิตเป้าหมายการค้า (1)





จุดประสงค์การเรียนรู้



นักเรียนสามารถ

เขียนหรืออธิบายวิธีการแก้ปัญหาคำที่กำหนดให้

โดยใช้ความรู้เรื่องอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว



ทบทวนบทเรียน

การหาคำตอบของอสมการจะใช้การแก้อสมการ
โดยอาศัยสมบัติของการไม่เท่ากัน ได้แก่
สมบัติการบวกของการไม่เท่ากัน
และสมบัติการคูณของการไม่เท่ากัน



ทบทวนบทเรียน



สิ่งที่ต้องระวัง คือ

การใช้สมบัติการคูณของการไม่เท่ากัน เมื่อคูณด้วย
จำนวนลบ ต้องเปลี่ยนเครื่องหมายที่แสดงการไม่เท่ากัน

อสมการที่ได้จึงจะเป็นจริง



ทบทวนบทเรียน

การหาคำตอบของอสมการที่มีเครื่องหมาย \neq
จะใช้การแก้สมการมาช่วยในการหาคำตอบ



ตัวอย่างที่ 1



จงหาคำตอบและเขียนกราฟแสดงคำตอบ
ของข้อความ

“จำนวนอะไรเอ๋ยหักออกเก้าเหลือไม่ถึงยี่สิบ”



ตัวอย่างที่ 1

วิธีทำ กำหนดให้ x แทนจำนวนอะไรเอ่ย

เนื่องจาก จำนวนอะไรเอ่ยหักออกเก้าเหลือไม่ถึงยี่สิบ

จะได้สมการเป็น $x - 9 < 20$

$$x - 9 + 9 < 20 + 9$$

จะได้ $x < 29$

ตัวอย่างที่ 1

ดังนั้น คำตอบของอสมการ คือ

จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่า 29

และเขียนกราฟแสดงคำตอบได้ดังนี้



กระบวนการหาคำตอบ
ของโจทย์ปัญหา
เกี่ยวกับอสมการ





ขั้นที่ 1

วิเคราะห์โจทย์ปัญหา โจทย์กำหนดอะไร
มาให้ และให้หาอะไร

ขั้นที่ 2

กำหนดตัวแปรแทนสิ่งที่โจทย์ให้หา

ขั้นที่ 3

เขียนอสมการตามเงื่อนไขในโจทย์





ขั้นที่ 4

แก้สมการเพื่อหาคำตอบที่โจทย์ต้องการ

ขั้นที่ 5

ตรวจสอบคำตอบที่ได้กับเงื่อนไขในโจทย์



ตัวอย่างที่ 2



ผลบวกของจำนวนเต็มลบจำนวนหนึ่ง
กับสิบห้า ที่มีค่าตั้งแต่เก้าขึ้นไป
จำนวนดังกล่าวเป็นจำนวนใดบ้าง



ตัวอย่างที่ 2

วิธีทำ ให้ x แทนจำนวนเต็มลบเป็นจำนวนหนึ่ง

เนื่องจาก จำนวนเต็มลบบวกกับ 15 มีค่าตั้งแต่ 9 ขึ้นไป
จะได้อสมการเป็น $x + 15 \geq 9$

$$x \geq -6$$

เนื่องจาก x เป็นจำนวนเต็มลบ

จะได้ x เท่ากับ $-6, -5, -4, -3, -2$ และ -1

ดังนั้น จำนวนดังกล่าว คือ $-6, -5, -4, -3, -2$ และ -1

ตรวจสอบคำตอบ

แทนค่า x เท่ากับ $-6, -5, -4, -3, -2$ และ -1

ในอสมการ $x + 15 \geq 9$

ตัวอย่างที่ 3

เจ้าของร้านขายขนมเค้กต้องการออกแบบขนมให้เป็น
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีความยาวรอบรูปไม่เกิน 48
เซนติเมตร อยากทราบว่าขนมรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้
มีความยาวของด้านมากที่สุดเท่าไร



ตัวอย่างที่ 3

วิธีทำ ให้ x แทนความยาวของด้านของขนมรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

จาก ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส = $4x$

และรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีความยาวรอบรูปไม่เกิน 48

เซนติเมตร

ตัวอย่างที่ 3

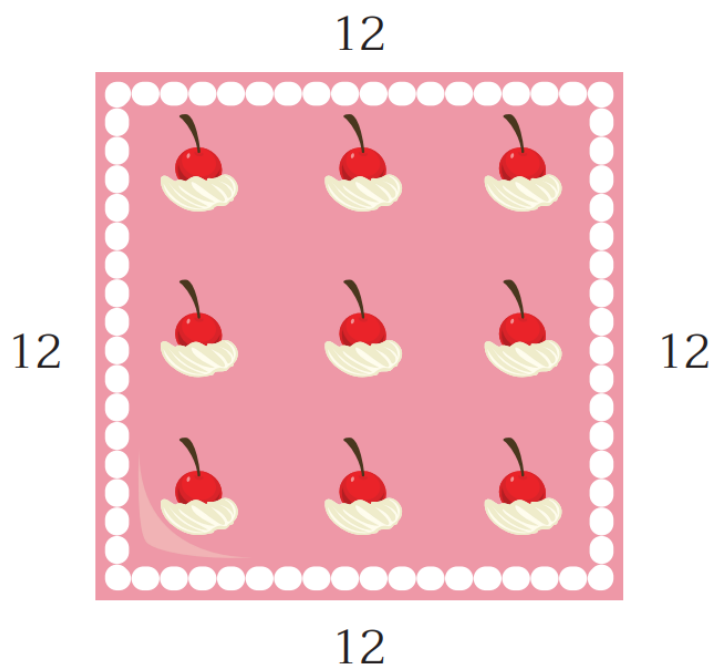
จะได้สมการเป็น $4x \leq 48$

$$x \leq 12$$

ดังนั้น ความยาวของด้านที่มากที่สุดของขนม
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้ คือ 12 เซนติเมตร

ตรวจสอบคำตอบ

ถ้าความยาวของด้านมากที่สุดของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเป็น
12 เซนติเมตร จะได้ว่า



จะได้ ความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
เป็น $12 + 12 + 12 + 12 = 48$ ซม.

ตัวอย่างที่ 4

ถ้านักเรียนเปิดร้านขายต้นไม้เพื่อหารายได้เสริมระหว่างเรียน โดยนักเรียนตั้งเป้าหมายว่าในหนึ่งเดือนต้องมียอดขายมากกว่า 10,000 บาท (ยังไม่หักค่าใช้จ่าย) ถ้านักเรียนตั้งราคาขายต้นไม้ไว้ต้นละ 99 บาท จะต้องขายต้นไม้ให้ได้อย่างน้อยกี่ต้น



ตัวอย่างที่ 4

วิธีทำ

สรุป

ทำยบทเรียน

พ่อค้าหัวธุรกิจ

พิชิตเป้าหมายการค้า (1)



กระบวนการหาคำตอบ
ของโจทย์ปัญหา
เกี่ยวกับอสมการ





ขั้นที่ 1

วิเคราะห์โจทย์ปัญหาโจทย์กำหนดอะไร
มาให้ และให้หาอะไร

ขั้นที่ 2

กำหนดตัวแปรแทนสิ่งที่โจทย์ให้หา

ขั้นที่ 3

เขียนอสมการตามเงื่อนไขในโจทย์





ขั้นที่ 4

แก้สมการเพื่อหาคำตอบที่โจทย์ต้องการ

ขั้นที่ 5

ตรวจสอบคำตอบที่ได้กับเงื่อนไขในโจทย์





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

พ่อค้าหัวธุรกิจ พิชิตเป้าหมายการค้า (2)



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบกิจกรรม รวมเงินตะลุยโจทย์

บัตรคำถาม

แบบฝึกหัด 3 : โจทย์ปัญหาอสมการ

เชิงเส้นตัวแปรเดียว

สามารถดาวน์โหลดใบงานและใบความรู้ได้ที่

www.dltv.ac.th

