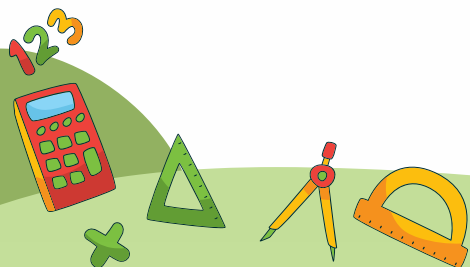


รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง แปลงร่างวางเทียบรูปทั่วไป (2)

ครูผู้สอน ครูสรวงรัตน์ เดชะชาติ
ครูชญาภา ราชวานิชย์



เรื่อง แปลงร่างวางเทียบรูปทั่วไป (2)





จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. อธิบายความหมายของสมการกำลังสองตัวแปรเดียว
2. เขียนสมการกำลังสองตัวแปรเดียวให้อยู่ในรูปทั่วไป
3. บอกได้ว่าสมการใดเป็นสมการกำลังสองตัวแปรเดียว





ตรวจสอบสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

$$x^2 + x = x^2 - 4$$

สมการที่กำหนดให้เป็นกำลังสองตัวแปรเดียวหรือไม่ ?

ตรวจสอบสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

$$x^2 + x = x^2 - 4$$

ต้องเขียนให้อยู่ในรูปทั่วไปก่อน

- สมการนี้มีตัวแปรกี่ตัว และมีตัวแปรใดบ้าง
- เลขชี้กำลังสูงสุดของตัวแปรเป็นเท่าใด
- สมการนี้เป็นสมการกำลังสองตัวแปรเดียวหรือไม่

ตรวจสอบสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

$$x^2 + x = x^2 - 4$$

$$x^2 + x - x^2 = x^2 - 4 - x^2$$

$$x = -4$$

$$x + 4 = -4 + 4$$

$$x + 4 = 0$$



ตรวจสอบสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

$$x + 4 = 0$$

- สมการนี้มีตัวแปรที่ตัว และมีตัวแปรใดบ้าง
- เลขชี้กำลังสูงสุดของตัวแปรเป็นเท่าใด
- สมการนี้เป็นสมการกำลังสองตัวแปรเดียวหรือไม่

ตรวจสอบสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

$$x^2 + x = x^2 - 4$$

$$x^2 + x - x^2 = x^2 - 4 - x^2$$

$$x = -4$$

$$x + 4 = -4 + 4$$

$$x + 4 = 0$$

ไม่เป็น

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว

$$(x - 2)(x + 3) = 0$$

ต้องเขียนให้อยู่ในรูปทั่วไปก่อน

- สมการนี้มีตัวแปรที่ตัว และมีตัวแปรใดบ้าง

- เลขชี้กำลังสูงสุดของ ตัวแปรเป็นเท่าใด

- สมการนี้เป็นสมการกำลังสอง ตัวแปรเดียวหรือไม่

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว

$$(x - 2)(x + 3) = 0$$

$$x^2 + 3x - 2x - 6 = 0$$

$$x^2 - x - 6 = 0$$

จากรูปทั่วไป จะได้ว่า

$$a = 1, \quad b = -1 \text{ และ } c = -6$$

ดังนั้น $(x - 2)(x + 3) = 0$

เป็นสมการกำลังสองตัวแปรเดียว



กิจกรรมที่ 1 : พาต้นกล้าไปสวน



ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 3 คน





ใบกิจกรรม 1 : พาต้นกล้าไปสวน

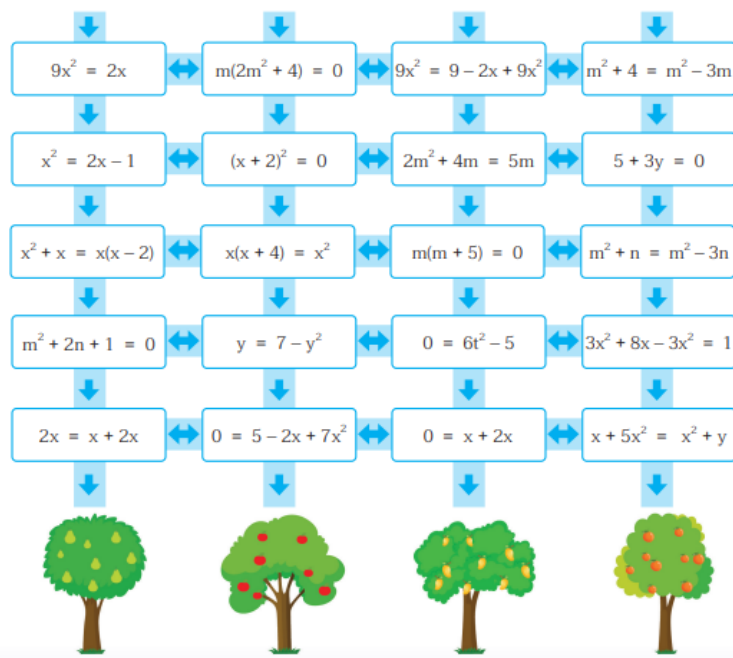
ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.3/..... เลขที่.....

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.3/..... เลขที่.....

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.3/..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนลากเส้นหรือระบายสีเส้นทางที่จะไปสวนผลไม้ตามเงื่อนไขของต้นกล้า

ต้นกล้าต้องการไปเก็บผลไม้ที่สวน แต่เส้นทางที่ต้นกล้าจะไปสวนผลไม้มันั้น ต้องเป็นเส้นทางสมการกำลังสองตัวแปรเดียวเท่านั้น เพื่อน ๆ ช่วยต้นกล้าหาเส้นทางไปสวนผลไม้หน่อยครับ



กิจกรรมที่

1

พาต้นกล้า ไปสวน



ใบกิจกรรม 1 : พาต้นกล้าไปสวน

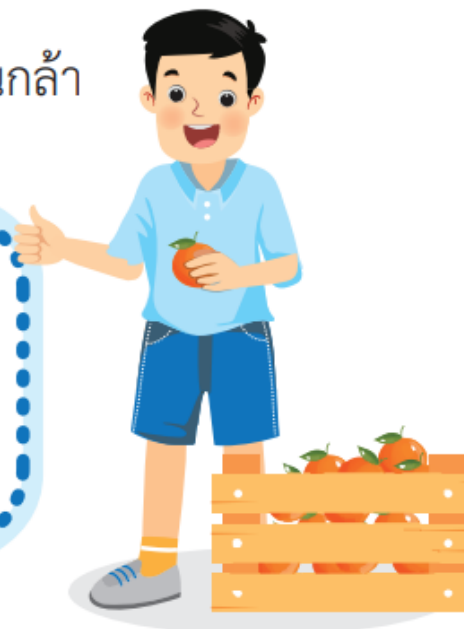
ชื่อ-สกุล ชั้น ม.3/ เลขที่

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.3/ เลขที่

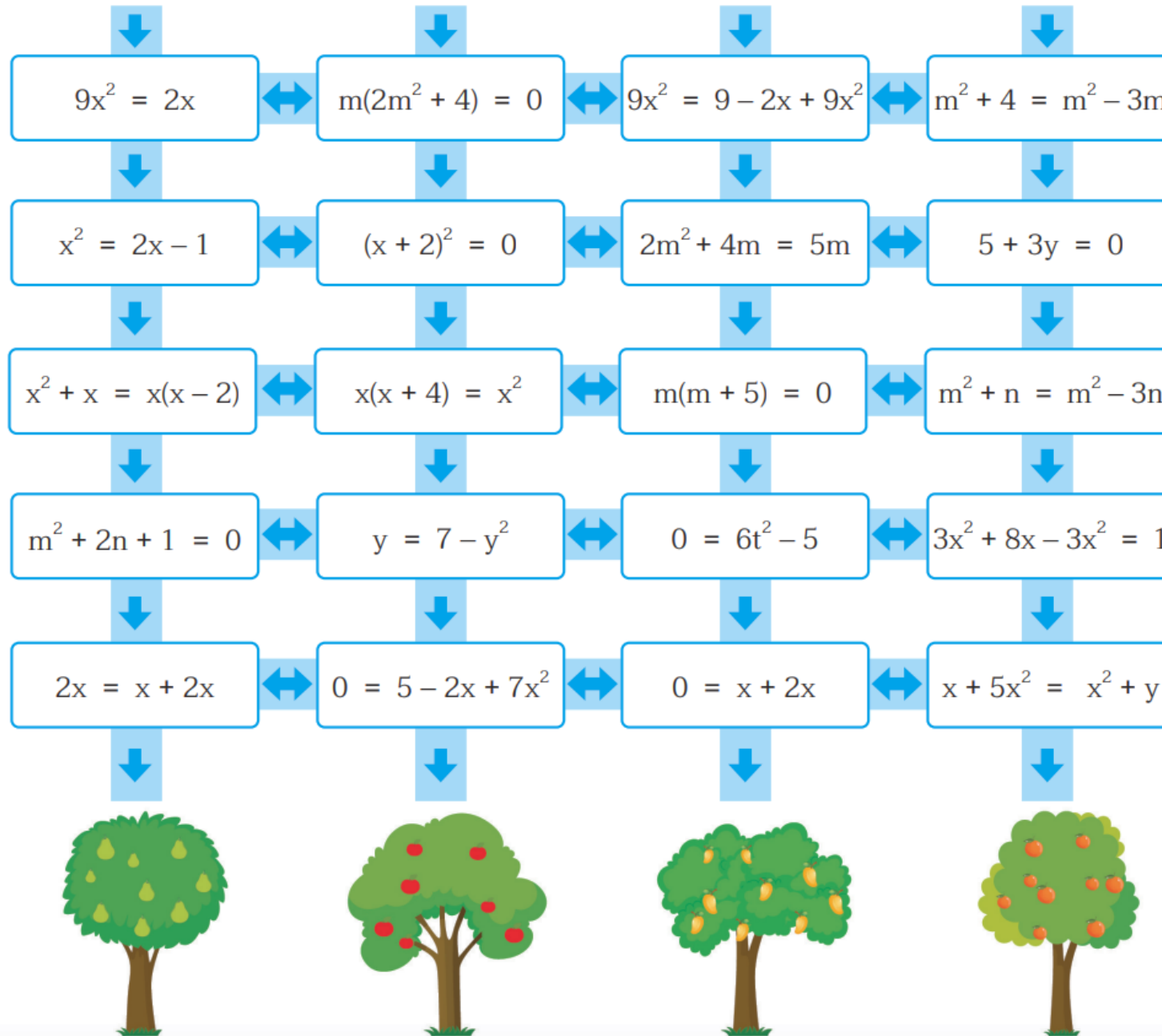
ชื่อ-สกุล ชั้น ม.3/ เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนลากเส้นหรือระบายสีเส้นทางที่จะไปสวนผลไม้ตามเงื่อนไขของต้นกล้า

ต้นกล้าต้องการไปเก็บผลไม้ที่สวน แต่เส้นทางที่ต้นกล้าจะไปสวนผลไม้ นั้น ต้องเป็นเส้นทางสมการกำลังสองตัวแปรเดียวเท่านั้น
เพื่อน ๆ ช่วยต้นกล้าหาเส้นทางไปสวนผลไม้หน่อยครับ



พา
ต้นกล้า
ไป
สวน





ก่อนพิจารณาว่าสมการที่กำหนดให้ เป็นสมการกำลังสองตัวแปรเดียวหรือไม่

ควรเขียนให้อยู่ในรูปทั่วไปก่อน คือ

$$ax^2 + bx + c = 0$$

เมื่อ x เป็นตัวแปร

a , b และ c เป็นค่าคงตัว โดยที่ $a \neq 0$





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ตัวประกอบก็ตอบได้ (1)



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัดที่ 2 : สมการนี้มีคำตอบ (1)

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่

www.dltv.ac.th

