

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

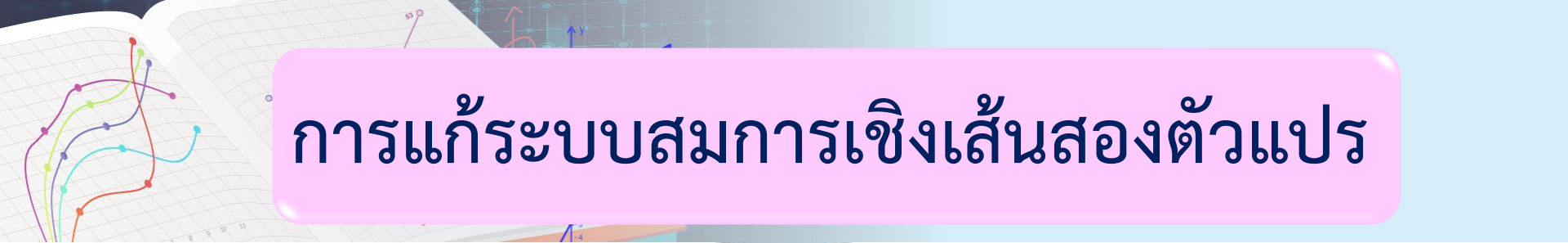
ผู้สอน

ครูชุติมา วรรณรักษ์

เรื่อง

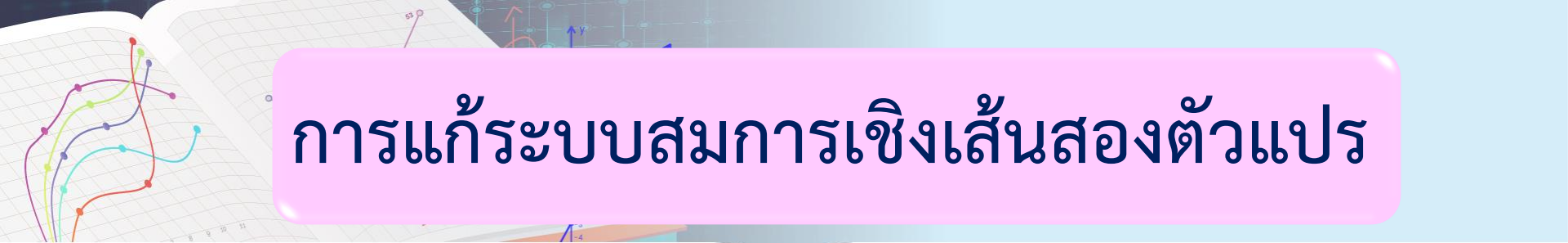
**การแก้ระบบสมการเชิงเส้น
สองตัวแปร
ด้วยสมบัติการเท่ากัน (1)**

การแก้ระบบสมการเชิงเส้น
สองตัวแปรด้วยสมบัติ
การเท่ากัน (1)



การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

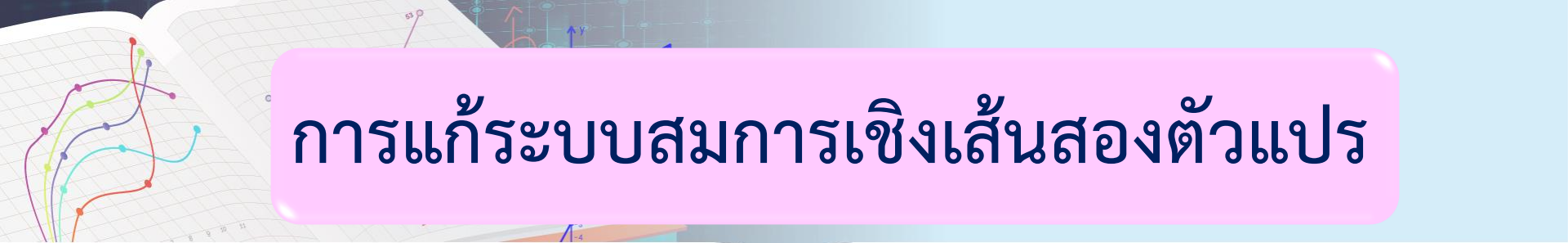
1. โดยวิธีการเขียนกราฟ
จุดตัดคือคำตอบของระบบ
สมการ



การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

2. โดยวิธีการกำจัดตัวแปร

โดยทำให้สัมประสิทธิ์ของตัวแปร
ที่เราต้องการกำจัดให้เท่ากัน
แล้วนำสมการมาบวกหรือลบกัน



การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

3. โดยวิธีการแทนค่า

หาตัวแปรตัวหนึ่งในรูปของตัวแปร
อีกตัวหนึ่งแล้วแทนค่าในอีกสมการ



ตัวอย่างที่ 1

จงแก้ระบบสมการ ต่อไปนี้

กำหนดให้ $x - 2y = 7$ ---- ①

$$3x + 5y = 11 \text{ ---- ②}$$

วิธีทำ

$$x - 2y = 7 \quad \text{-----} \textcircled{1}$$

$$3x + 5y = 11 \quad \text{-----} \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} \times 3 ; 3x - 6y = 21 \quad \text{-----} \textcircled{3}$$

$$\textcircled{3} - \textcircled{2} ; (3x - 6y) - (3x + 5y) = 21 - 11$$

$$3x - 6y - 3x - 5y = 10$$

$$-11y = 10$$

$$y = -\frac{10}{11}$$

แทนค่า y ด้วย $-\frac{10}{11}$ ในสมการ ①

จะได้ $x - 2\left(-\frac{10}{11}\right) = 7$

$$x + \frac{20}{11} = 7$$

$$x = 7 - \frac{20}{11}$$

$$x = \frac{77 - 20}{11}$$

$$x = \frac{57}{11}$$

ดังนั้น ระบบสมการนี้มีคำตอบ คือ $(\frac{57}{11}, -\frac{10}{11})$



ตัวอย่างที่ 2

จงแก้ระบบสมการ ต่อไปนี้

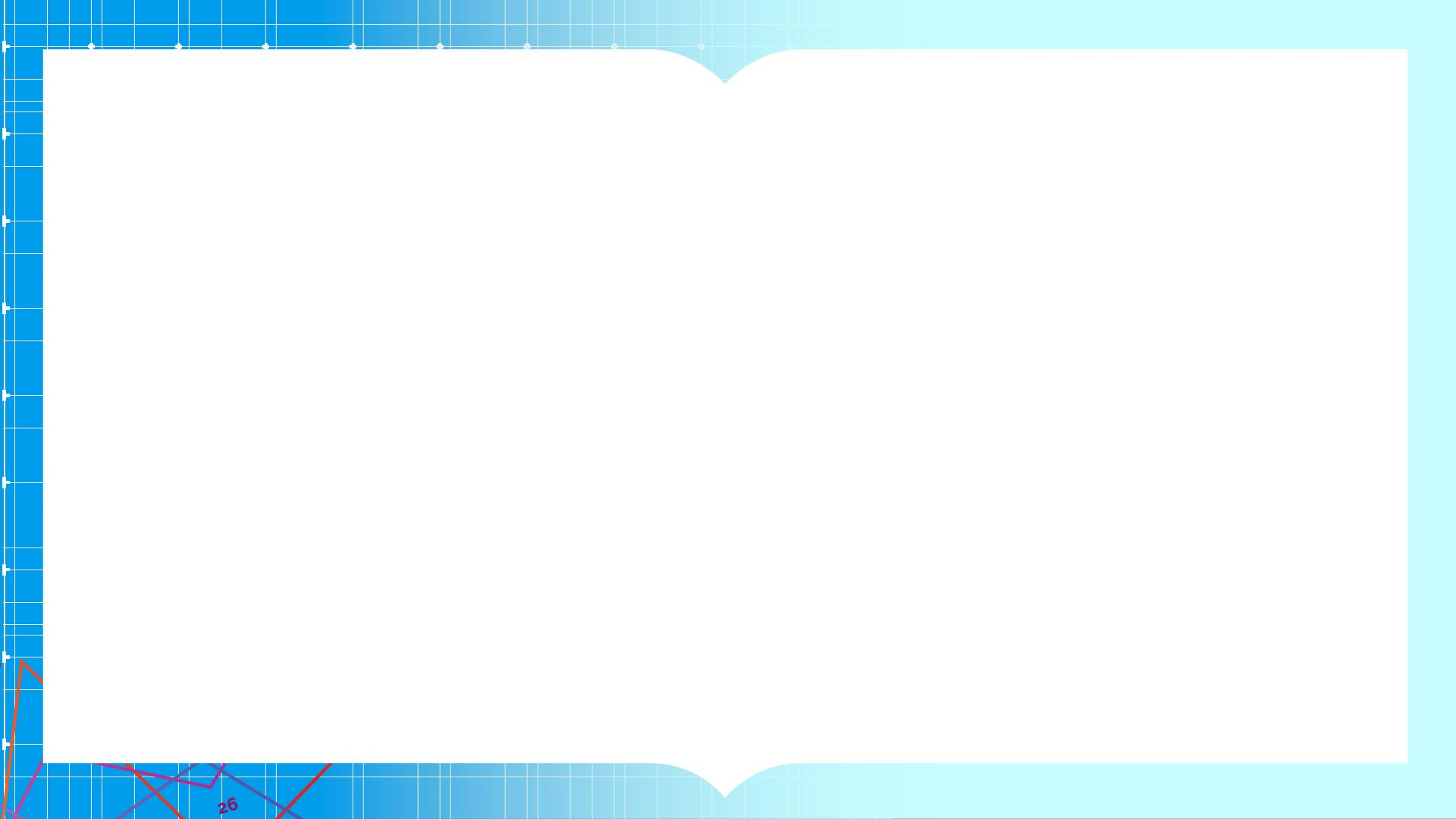
กำหนดให้ $x - y = 3$ ---- ①

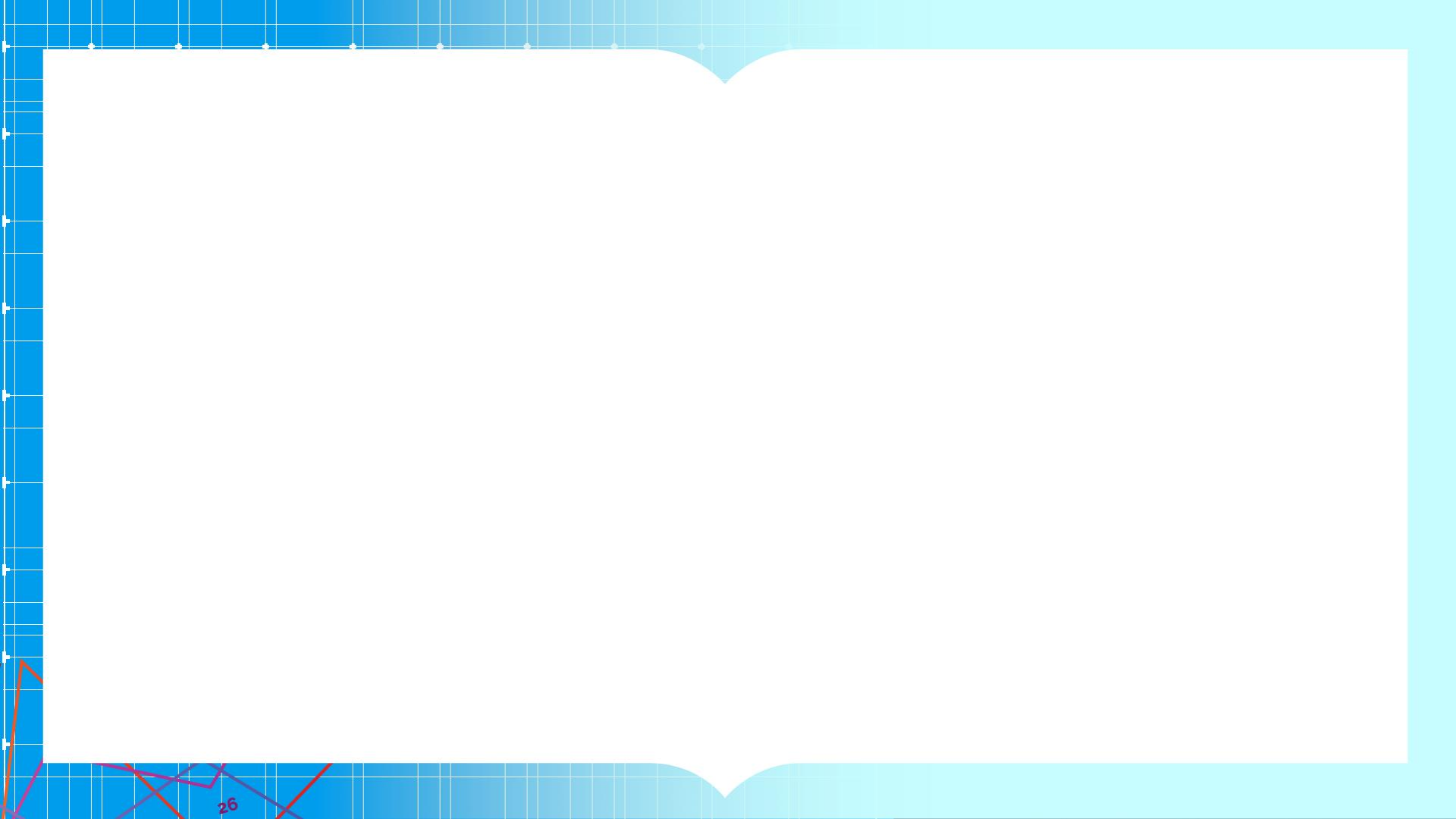
$x + 2y = 6$ ---- ②

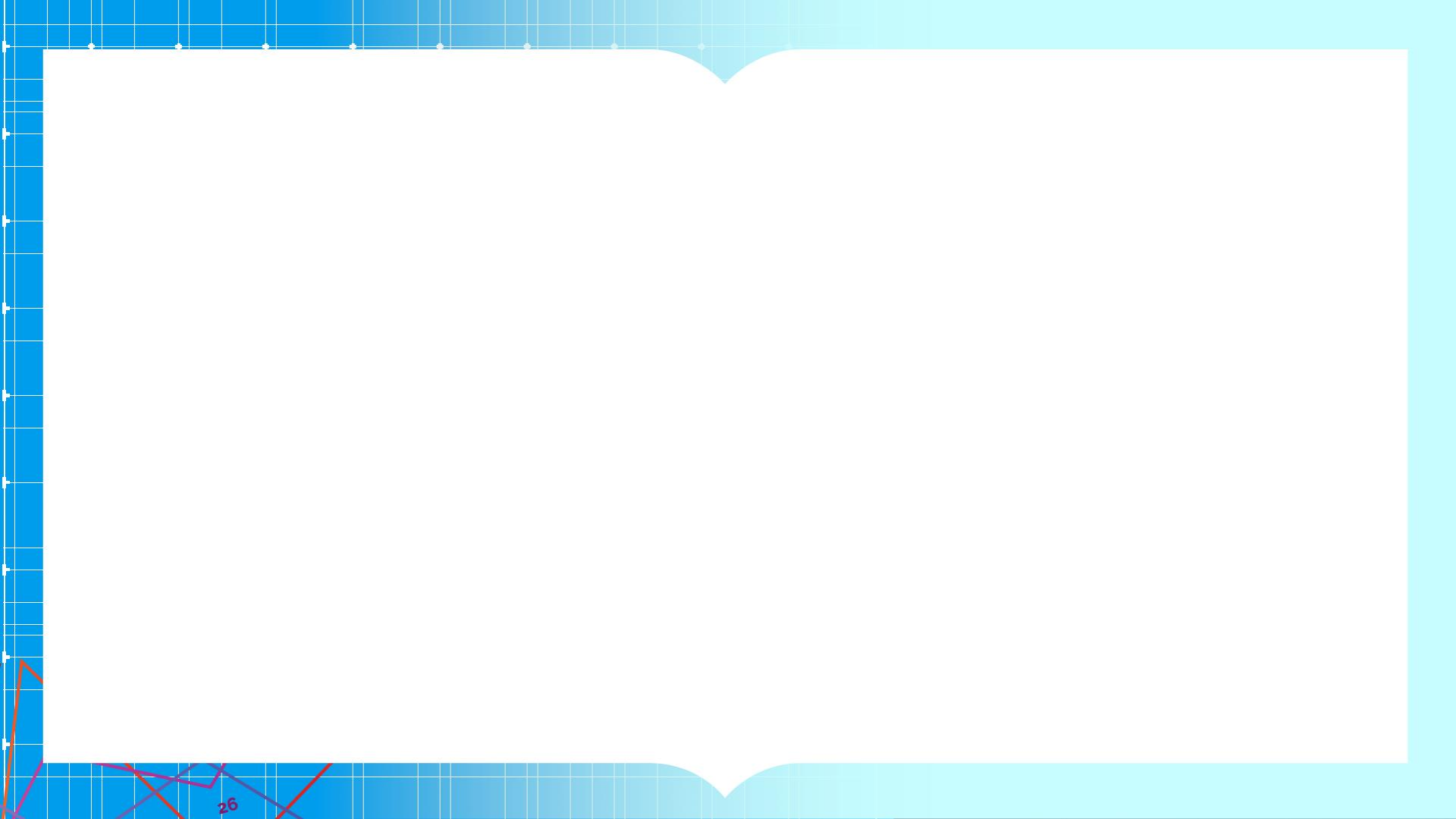
วิธีทำ

$$x - y = 3 \quad \text{-----} \textcircled{1}$$

$$x + 2y = 6 \quad \text{-----} \textcircled{2}$$









ตัวอย่างที่ 3

จงแก้ระบบสมการ ต่อไปนี้

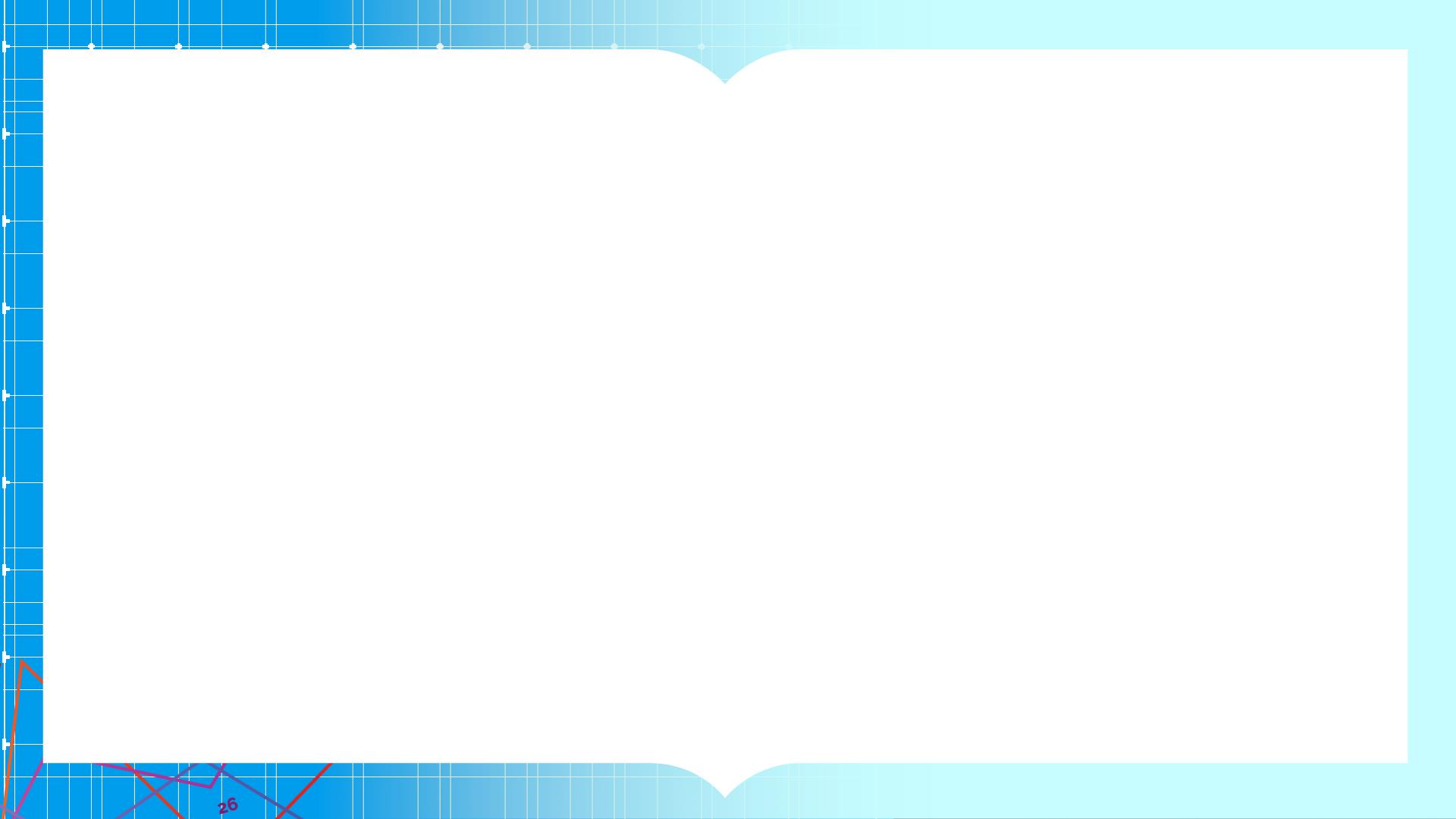
กำหนดให้ $2y = x - 2$ ---- ①

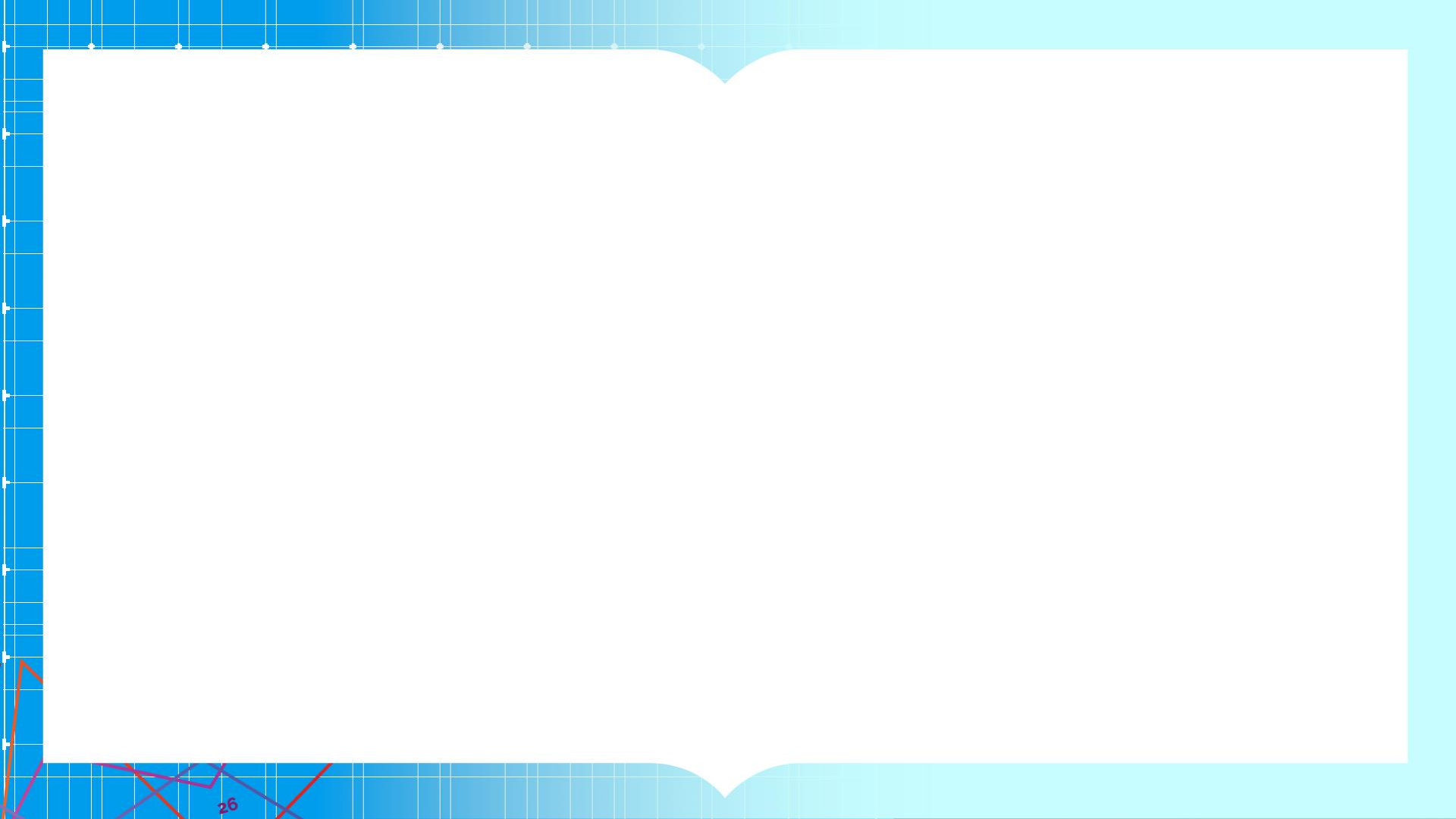
$x = 6 - 2y$ ---- ②

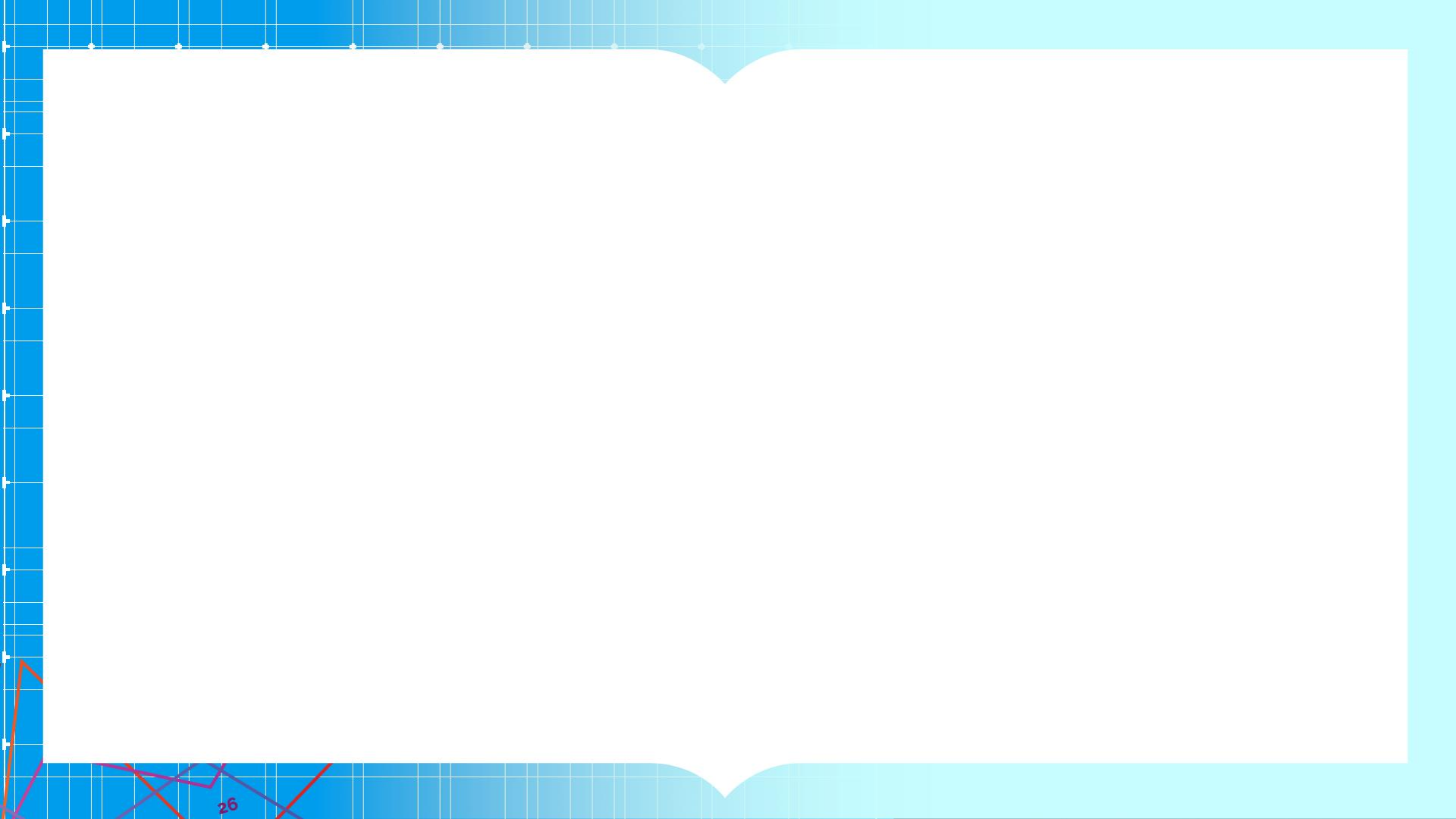
วิธีทำ

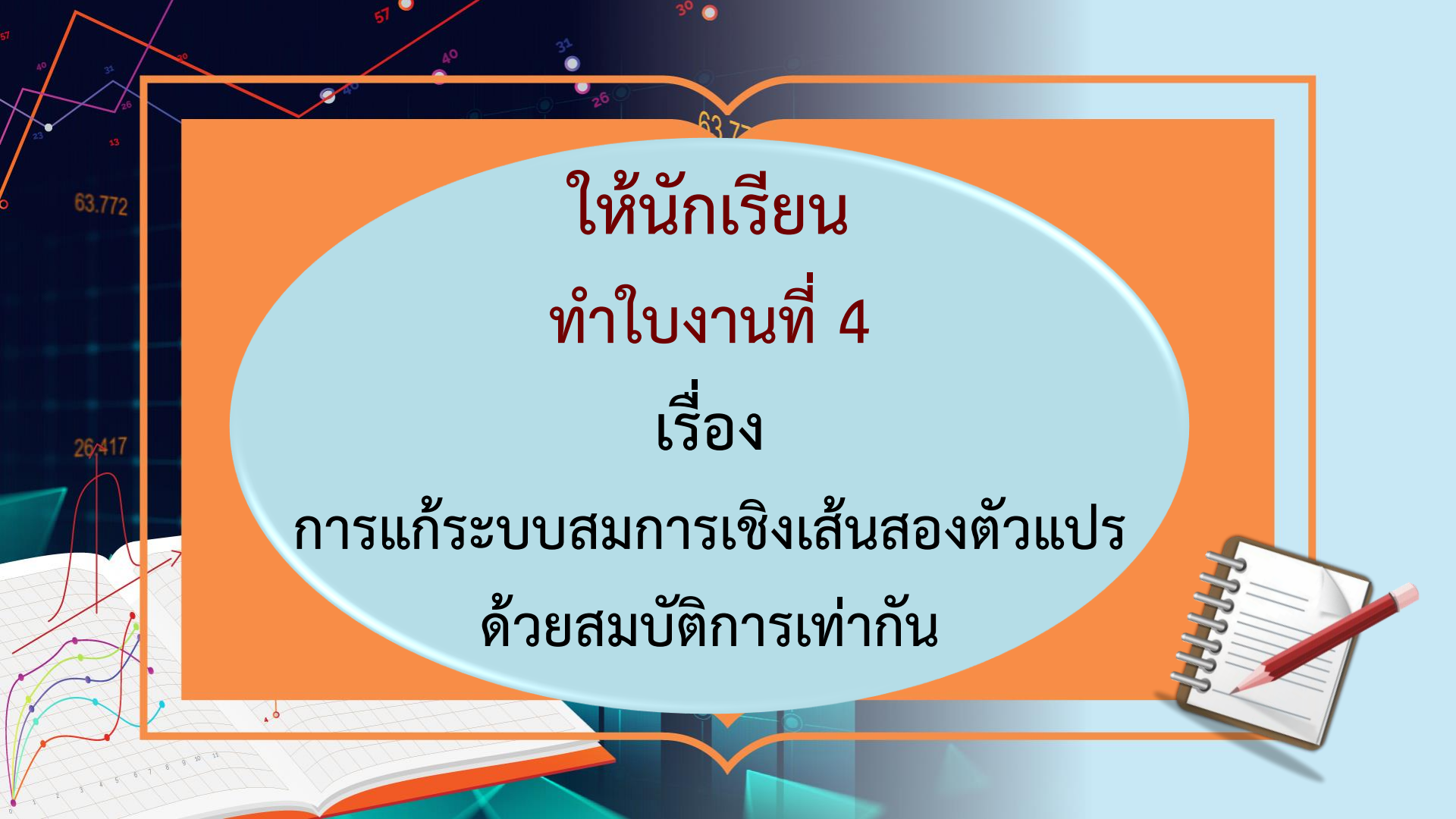
$$2y = x - 2 \quad \text{-----} \textcircled{1}$$

$$x = 6 - 2y \quad \text{-----} \textcircled{2}$$







The background features a dark blue grid with several colorful line graphs and scatter plots. Some data points are labeled with numbers like 57, 40, 31, 26, 30, 63.772, and 26.417. In the bottom left, there's a graph with multiple colored lines (red, green, blue, yellow) plotted on a grid. In the bottom right, there's a small illustration of a spiral-bound notebook with a red pencil resting on it.

ให้นักเรียน ทำใบงานที่ 4 เรื่อง

การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
ด้วยสมบัติการเท่ากัน

คำชี้แจง

ให้นักเรียนแก้ระบบสมการเชิงเส้น
สองตัวแปร ต่อไปนี้





ข้อที่ 1

$$x - y = 4 \text{ และ}$$

$$3y + 3 = 2x$$



ข้อที่ 2

$$y = 8x \quad \text{และ}$$

$$3x + y - 22 = 0$$

