

ใบงานที่ 8	การแก้ระบบสมการเชิงเส้นด้วยกฎของคราเมอร์	คะแนน
ชื่อ	ชั้น เลขที่	
การแก้ระบบสมการเชิงเส้น 2 ตัวแปรด้วยกฎของคราเมอร์ กำหนดให้ $2x + y = 5$ $2x - 5y = -1$ ขั้นที่ 1 เขียนสมการให้อยู่ในรูปเมทริกซ์ $AX = B$ $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 2 & -5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix}$ ขั้นที่ 2 หา $\det(A) = \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 2 & -5 \end{vmatrix}$ $\det(A) = -$ $\det(A) =$ ขั้นที่ 3 หา $\det(x) = \begin{vmatrix} 5 & 1 \\ -1 & -5 \end{vmatrix}$ $\det(A) = -$ $\det(A) =$ หา $\det(y) = \begin{vmatrix} 2 & 5 \\ 2 & -1 \end{vmatrix}$ $\det(A) = -$ $\det(A) =$ ขั้นที่ 4 หาค่าตัวแปร x และ y $x = \frac{\det(x)}{\det(A)}$ $= \frac{-24}{-12}$ $= 2$ $y = \frac{\det(y)}{\det(A)}$ $= \frac{-12}{-12}$ $= 1$		

การแก้ระบบสมการเชิงเส้น 3 ตัวแปรด้วยกฎของคราเมอร์

กำหนดให้

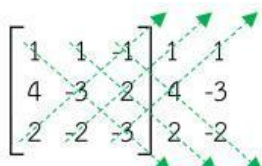
$$x + y - z = -1$$

$$4x - 3y + 2z = 16$$

$$2x - 2y - 3z = 5$$

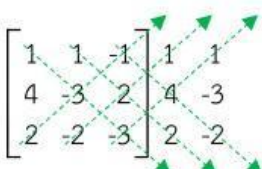
ขั้นที่ 1 เขียนสมการให้อยู่ในรูปเมทริกซ์ $AX = B$

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 4 & -3 & 2 \\ 2 & -2 & -3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 16 \\ 5 \end{bmatrix}$$

ขั้นที่ 2 หา $\det(A) =$ 

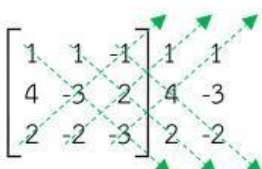
$$\det(A) = (\quad + \quad + \quad) - (\quad + \quad + \quad)$$

$$\det(A) =$$

ขั้นที่ 3 หา $\det(x) =$ 

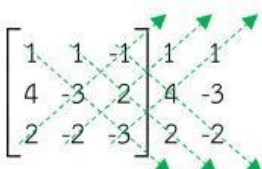
$$\det(A) = (\quad + \quad + \quad) - (\quad + \quad + \quad)$$

$$\det(A) =$$

หา $\det(y) =$ 

$$\det(A) = (\quad + \quad + \quad) - (\quad + \quad + \quad)$$

$$\det(A) =$$

หา $\det(z) =$ 

$$\det(A) = (\quad + \quad + \quad) - (\quad + \quad + \quad)$$

$$\det(A) =$$

ขั้นที่ 4 หาค่าตัวแปร x และ y

$$x = \frac{\det(x)}{\det(A)}$$

และ

$$y = \frac{\det(y)}{\det(A)}$$

และ

$$z = \frac{\det(z)}{\det(A)}$$

$$= \frac{-24}{-12}$$

$$= 2$$

$$= \frac{-12}{-12}$$

$$= 1$$

$$= \frac{-12}{-12}$$

$$= 1$$