

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

การหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้กฎของคราเมอร์

จงหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นที่กำหนดให้ต่อไปนี้ โดยใช้กฎของคราเมอร์

$$1. \quad x + 2y + z = 9$$

$$x + y - z = 5$$

$$3x - y + 2z = 12$$

วิธีทำ สมการเมตริกซ์ $AX = B$ คือ

$$\begin{bmatrix} 1 & \square & 1 \\ \square & 1 & \square \\ 3 & \square & \square \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \square \\ \square \\ \square \end{bmatrix}$$

$$\text{Det}(A) = \begin{vmatrix} 1 & \square & \square \\ \square & 1 & \square \\ \square & \square & \square \end{vmatrix} \begin{vmatrix} \square & 2 \\ 1 & \square \\ \square & \square \end{vmatrix} = \dots - \dots = \dots$$

$$\text{Det}(A_1) = \begin{vmatrix} \square & \square & 1 \\ \square & \square & \square \\ 12 & \square & \square \end{vmatrix} \begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & 1 \\ 12 & \square \end{vmatrix} = \dots - \dots = \dots$$

$$\text{Det}(A_2) = \begin{vmatrix} 1 & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ 3 & 12 & \square \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1 & \square \\ \square & \square \\ 3 & \square \end{vmatrix} = \dots - \dots = \dots$$

$$\text{Det}(A_3) = \begin{vmatrix} 1 & \square & \square \\ \square & 1 & \square \\ \square & \square & \square \end{vmatrix} \begin{vmatrix} \square & \square \\ 1 & 1 \\ \square & \square \end{vmatrix} = \dots - \dots = \dots$$

$$\text{จะได้ว่า } x = \frac{\square}{\square} = \dots \quad y = \frac{\square}{\square} = \dots \quad z = \frac{\square}{\square} = \dots$$