ใบงานที่ 3 การประยุกต์เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันสำหรับการคูณได้
2. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้กฎของคราเมอร์ได้
3. แก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์แต่งเติมได้

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงหาค่าของเมทริกซ์ผูกพันเมื่อกำหนดให้

1.1 $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 $B = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 1 & 7 \end{bmatrix}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 $C = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 0 \\ 2 & 2 & 5 \\ 1 & 2 & 1 \end{bmatrix}$

1.4 $D = \begin{bmatrix} 3 & 2 & -1 \\ 5 & -2 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{bmatrix}$

2. จงหาค่าของเมทริกซ์ผกผันสำหรับการคูณของเมทริกซ์ต่อไปนี้

2.1 $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$

2.3 $c = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 2 \end{bmatrix}$

2.4 $D = \begin{bmatrix} -4 & -5 & 3 \\ 3 & 3 & -2 \\ -1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$