

ใบงานที่ 3 การคูณเมทริกซ์

1. จงหาผลคูณเมทริกซ์ต่อไปนี้

1.1) $\begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 5 & 6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 7 \\ -5 \end{bmatrix}$

ตอบ $\begin{bmatrix} \square \\ \square \end{bmatrix}$

1.3) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 2 & 1 & 4 \end{bmatrix}$

ตอบ $\begin{bmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{bmatrix}$

1.2) $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$

ตอบ $\begin{bmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{bmatrix}$

1.4) $\begin{bmatrix} -1 & 5 & 2 \\ 4 & -3 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix}$

ตอบ $\begin{bmatrix} \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \end{bmatrix}$

2. กำหนดให้ $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 & 2 \\ 1 & 3 & 0 \end{bmatrix}$ และ $C = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 0 & 1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$ จงหา

2.1) ABC

ตอบ $\begin{bmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{bmatrix}$

2.3) $AB + AC^t$

ตอบ $\begin{bmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{bmatrix}$

2.2) $A^2 - 2BC$

ตอบ $\begin{bmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{bmatrix}$

2.4) $(A^t C^t) B^t$

ตอบ $\begin{bmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{bmatrix}$