

ชื่อ - สกุล ชั้น ม.5/..... เลขที่

ใบงานที่ 2

เรื่อง เมทริกซ์และสัญลักษณ์ของเมทริกซ์

คำชี้แจง : จงเติมคำตอบลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. กำหนด $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & -2 \\ 0 & 5 & 4 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 5 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$

1.1 A เป็นเมทริกซ์ที่มีมิติ , B เป็นเมทริกซ์ที่มีมิติ

1.2 $a_{11} = \dots\dots\dots$, $a_{12} = \dots\dots\dots$, $a_{13} = \dots\dots\dots$, $b_{21} = \dots\dots\dots$, $b_{22} = \dots\dots\dots$, $b_{32} = \dots\dots\dots$

2. ให้ $D = [d_{ij}]_{3 \times 3}$ โดยที่

$$d_{ij} = \begin{cases} 2 & \text{เมื่อ } i > j \\ 0 & \text{เมื่อ } i = j \\ -2 & \text{เมื่อ } i < j \end{cases}$$

จงหาเมทริกซ์ D

$$D = \begin{bmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{bmatrix}$$

3. จงหาจำนวนสมาชิกของเมทริกซ์ในแต่ละข้อต่อไปนี้

3.1 $[a_{ij}]_{2 \times 3}$ ตอบ

3.2 $[b_{ij}]_{3 \times 1}$ ตอบ

3.3 $[c_{ij}]_{3 \times 4}$ ตอบ

3.4 $[d_{ij}]_{1 \times 2}$ ตอบ

4. กำหนดให้ $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & -4 \\ 3 & 0 & 5 & 1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 0 & -1 & 2 & -3 \\ 1 & 0 & 5 & 6 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} -3 & -4 & 1 & 0 \\ -2 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

จงหา

4.1 $a_{12} + b_{21}$ ตอบ

4.2 $(a_{12} + b_{12}) + c_{12}$ ตอบ

4.3 $a_{23} + c_{14}$ ตอบ

4.4 $(a_{22} + b_{23}) - c_{22}$ ตอบ