

ชื่อ - สกุล ห้อง เลขที่

ใบงานที่ 1 นิยามเกี่ยวกับเมทริกซ์

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

หรือ เขียนเป็น $A = [a_{ij}]_{m \times n}$

ตัวอย่างที่ 1 กำหนด

$$A = \begin{bmatrix} -1 & 5 & 9 & -2 \\ 2 & 0 & 1 & 4 \\ 4 & 3 & -5 & 9 \end{bmatrix}$$

จงหา

(1) มิติของ A คือ

.....

(2) $a_{12} =$

.....

(3) $a_{32} =$

.....

(4) $2a_{24} + 3a_{22} =$

.....

.....

(5) $a_{41} a_{34} =$

.....

.....

ตัวอย่างที่ 2 กำหนด

$$A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 2 & 3 \\ -6 & 7 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 10 & 9 & 0 \\ 5 & 1 & 4 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 1 & 6 & 7 \\ 2 & 5 & 8 \\ 3 & 4 & 9 \end{bmatrix}$$

จงหา

(1) มิติของ A คือ

.....

(2) มิติของ B คือ

.....

(3) มิติของ C คือ

.....

(4) $a_{12} b_{21}$

.....

.....

(5) $a_{32} b_{23} + a_{13} b_{21} + a_{11} b_{22}$

.....

.....

(6) $a_{32} b_{23} c_{11} + a_{13} b_{21} c_{22} + a_{11} b_{22} c_{33}$

.....

.....

ตัวอย่างที่ 3 จงเขียนเมทริกซ์

$A = [a_{ij}]_{4 \times 4}$ โดยที่ $a_{ij} = ij$ เมื่อ

$i = 1, 2, 3, 4$ และ

$j = 1, 2, 3, 4$

.....

.....

.....

.....