

แบบฝึกหัดที่ 1 (20 คะแนน)

1. กำหนดให้

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ \pi & 0 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 8 & 3 & 4 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} -3 \\ -4 \end{bmatrix}$$

$$D = [3]$$

จงหาคำตอบของแต่ละข้อดังนี้

- ก. เมตริกซ์ใดเป็นเมตริกซ์จัตุรัส
- ข. เมตริกซ์ใดเป็นเมตริกซ์แถว
- ค. เมตริกซ์ใดเป็นเมตริกซ์หลัก
- ง. จงบอกขนาดของเมตริกซ์ทั้งหมด

2. กำหนดให้

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

$$B = \begin{bmatrix} \sqrt{2} \\ \sqrt{3} \\ \sqrt{4} \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$$

$$D = [0]$$

$$E = \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$$

จงหาคำตอบของแต่ละข้อดังนี้

- ก. เมตริกซ์ใดเป็นเมตริกซ์จัตุรัส
- ข. เมตริกซ์ใดเป็นเมตริกซ์แถว
- ค. เมตริกซ์ใดเป็นเมตริกซ์หลัก
- ง. จงบอกขนาดของเมตริกซ์ทั้งหมด

3. การเก็บข้อมูลต่อไปนี้เป็นเมตริกซ์หรือไม่เพราะเหตุใด

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 0 & -2 \\ 2 & & 1 \end{bmatrix}$$

4. กำหนดให้

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix}$$

จงตอบคำถามต่อไปนี้

- ก. จงหา  $a_{22}$
- ข. สมาชิกที่มีค่าเท่ากับ 6 อยู่ในตำแหน่งใด
- ค. จงหาขนาดของเมตริกซ์ A

5. กำหนดให้  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 5 \\ 8 & 9 \end{bmatrix}$  จงตอบคำถามต่อไปนี้

- ก. จงหาค่าของ  $a_{21}$
- ข. จงหาค่าของ  $a_{33}$
- ค. สมาชิกที่มีค่าเท่ากับ 8 อยู่ในตำแหน่งใด
- ง. จงขนาดของเมทริกซ์  $A$

6. จงเขียนเมทริกซ์ศูนย์ขนาด  $2 \times 3$

7. จงเขียนเมทริกซ์  $A = [a_{ij}]_{3 \times 2}$  ที่มีสมาชิก  $a_{12} = 4, a_{22} = 5, a_{31} = 6, a_{11} = 2, a_{32} = 8, a_{21} = 3$

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

9. กำหนด  $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 8 & 7 \end{bmatrix}$

$$B = \begin{bmatrix} w & x \\ y & z \end{bmatrix}$$

จงหาค่า  $w, x, y, z$  เมื่อ  $A = B$

10. จงหาค่า  $u$  และ  $v$  ของ  $\begin{bmatrix} u+1 & 3 \\ u+v & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -8 & 3 \\ -7 & 5 \end{bmatrix}$

หมายเหตุ

1. ส่งภายในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2564
2. ทำในสมุดแบบฝึกหัด