



6. กำหนด $A = [a_{ij}]_{2 \times 3}$ และ $B = [b_{ij}]_{m \times n}$ จงพิจารณาข้อความในแต่ละข้อเป็นเท็จ
- ก. ถ้า A และ B เป็นเมทริกซ์ที่มีจำนวนสมาชิกเท่ากันแล้ว สามารถหาผลบวกของ A
- ข. ถ้า $A + B = 0$ แล้วเมทริกซ์ 0 จะมีสมาชิกทั้งหมด 6 ตัว
- ค. ถ้า $A - B$ สามารถหาค่าได้ แล้ว $m = 2$ และ $n = 3$
- ง. ถ้า $A + B$ สามารถหาค่าได้ แล้ว $m = 2$ หรือ $n = 3$

7. แก้ระบบสมการต่อไปนี้

$$x + z = 0$$

$$-x + y + w = 0$$

$$x + y = 4$$

$$y + z = 2$$

ก. $w = 2, x = -1, y = 3, z = -1$

ข. $w = 2, x = 1, y = -3, z = -1$

ค. $w = -2, x = -1, y = 3, z = 1$

ง. $w = -2, x = 1, y = 3, z = -1$

8. ถ้า $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 2 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 0 \end{bmatrix}$ แล้วค่าของ $\det(\text{adj}A)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. 0

ข. 6

ค. -6

ง. -9

9. ถ้าผลบวกระหว่าง $A = \begin{bmatrix} x & -1 & x^2 \\ y^2 & 1 & 3 \\ 3 & x^2 & y \end{bmatrix}$ กับ A^t เท่ากับ $2 \begin{bmatrix} -1 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \end{bmatrix}$

ค่า x และ y ที่ถูกต้องสอดคล้องตามสมการใด

ก. $x + y = 2$

ข. $x - y = -2$

ค. $x + y = -2$

ง. $x - y = 2$

10. กำหนดเมทริกซ์ $A = \begin{bmatrix} a & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ ถ้า $A^2 - 4A - 5I = 0$ แล้ว a จะมีค่าเท่ากับเท่าใด

ก. 1

ข. -1

ค. 3

ง. -3

จงหาค่าของ w, x, y และ z ที่ทำให้

$$\begin{bmatrix} 7 & \sqrt{x} & y+3 \\ -1 & -5 & 9 \\ 8 & 0 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & 2 & -2 \\ -1 & -5 & z^2 \\ \frac{w}{3} & 0 & 4 \end{bmatrix}$$

จงหา $(A + B) \cdot 2C$ เมื่อกำหนดให้ $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 3 & 4 & 5 \\ 2 & -1 & 7 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 5 \\ 1 & -4 & 7 \\ 2 & 1 & 3 \end{bmatrix}$ และ $C = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

จงหา $\det(A)$ เมื่อกำหนดให้ $A' = \begin{bmatrix} 4 & -1 & 0 \\ 3 & -2 & 1 \\ -1 & 5 & 0 \end{bmatrix}$