



16. ถ้า $X = \begin{bmatrix} x & -1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ และ Y เป็นเมทริกซ์ ซึ่ง $YX = X^{-1}$ โดยที่ $2Y - 2X^{-1} + I = 0$

แล้ว เมทริกซ์ Y คือข้อใด

ก. $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$

ข. $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} -1 & -1 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$

ค. $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

ง. $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$

17. ให้ A, B, I เป็นเมทริกซ์มิติ 3×3 และเป็นเมทริกซ์จัตุรัสเมทริกซ์ โดยที่ $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \\ -1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

และ $AB = I_3$ จงหาค่าของ $B^{-1} \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}$

ก. $[2 \ 2 \ 0]$

ข. $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \\ 0 \end{bmatrix}$

ค. $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \\ -1 \end{bmatrix}$

ง. $[2 \ 2 \ -1]$

18. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

(1) ถ้า A, B, C เป็น 3×3 เมทริกซ์ จะได้ $(CA^tB)^t = B^tAC^t$

(2) ถ้า A, B, C เป็น 3×3 เมทริกซ์ จะได้ $(CAB)^{-1} = B^{-1}A^{-1}C^{-1}$ เสมอ

(3) ถ้า A และ P เป็น 5×5 เมทริกซ์ และ $\det P > 0$ แล้ว $(P^{-1}AP)^5 = P^{-1}A^5P$

ข้อสรุปใดถูกต้อง

ก. มีถูกต้องอยู่ 1 ข้อ

ข. มีถูกต้องอยู่ 2 ข้อ

ค. ถูกต้องทุกข้อ

ง. ผิดทุกข้อ





23. กำหนด A, B เป็นเมทริกซ์มิติ 3×3 โดยที่ $B = A^t - A^{-1}$, $\det(\text{adj } A) = 9$

และ $3(C - B) = \text{adj } A$

ถ้า $\det A > 0$ แล้ว ค่าของ $\det C$ คือ

ก. $\frac{1}{3}$

ข. 3

ค. 9

ง. 27

24. ให้ A และ B เป็นเมทริกซ์จัตุรัสมิติ 2×2 และ I เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์มิติ 2×2

โดยที่ $A(\text{adj } A) - BA = I$ ถ้า $\det B = -4$ แล้ว $\det A$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. -1

ข. 0

ค. 1

ง. 2

วันทันก เตือนแก้ว พอดสองน้าน่าสนับ

