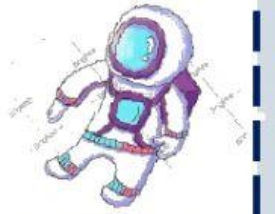




ใบงาน เรื่อง เมทริกซ์

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 (ค32201)



ชื่อ - สกุล.....ชั้น ม.5/..... เลขที่.....

1. จงเติมคำตอบในช่องว่างให้ถูกต้องและครบถ้วน

เป็นเมทริกซ์ขนาด $\times$ (.....แถวหลัก)

$$\begin{bmatrix} 0 & -2 \\ 1 & 3 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$$

-2 เป็นสมาชิกในแถวที่ หลักที่

4 เป็นสมาชิกในแถวที่ หลักที่

การบวก ลบเมทริกซ์

$$3 \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 0 & -3 \\ -2 & 4 \end{bmatrix} + (-2) \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -1 & 1 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \square & \square \\ \square & \square \\ \square & \square \end{bmatrix}$$

การคูณเมทริกซ์กับเมทริกซ์

$$AB = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 2 & 1 & 4 \end{bmatrix}$$

$n = \dots\dots\dots p = \dots\dots\dots$ ดังนั้น $n \dots\dots\dots p$

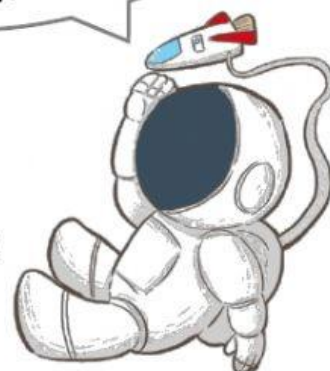
$m = \dots\dots\dots q = \dots\dots\dots$ ขนาด $\times$

$$AB = \begin{bmatrix} \square + \square & \square + \square & \square + \square \\ \square + \square & \square + \square & \square + \square \\ \square + \square & \square + \square & \square + \square \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{bmatrix}$$

2. จงพิจารณาว่าข้อความต่อไปนี้ เป็น **จริง** หรือ **เท็จ**

- 1.) เมทริกซ์เอกลักษณ์ เขียนแทนด้วย I_n
- 2.) เมทริกซ์เอกลักษณ์ประกอบด้วย สมาชิก คือ 0 และ 1
- 3.) เมทริกซ์เอกลักษณ์ สมาชิกแถวที่ i และหลักที่ i เป็น 0
- 4.) เมทริกซ์จัตุรัส คือ เมทริกซ์ที่มีจำนวนแถวเท่ากับจำนวนหลัก
- 5.) เมทริกซ์เอกลักษณ์ เป็น เมทริกซ์จัตุรัส

จริง หรือ เท็จ กันนะ



3. จงลากกรอบคำตอบที่กำหนดให้ไปใส่ในเมทริกซ์ให้ถูกต้องและสมบูรณ์

เมทริกซ์สลับเปลี่ยน

2 0 3 1 -1 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

$$\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 3 & 1 \\ -1 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 & 0 \\ 4 & 8 & 2 \\ 5 & 9 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{bmatrix}$$

4. จงเติมคำตอบในช่องว่างให้ถูกต้องและครบถ้วน

ดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 7 & 2 & 3 \\ 7 & 6 & 3 \end{vmatrix} \begin{matrix} 12 \\ 72 \\ 76 \end{matrix}$$

$$= \square\square\square + \square\square\square + \square\square\square - \square\square\square - \square\square\square - \square\square\square \text{ ผลลัพธ์ คือ } \square$$

เมทริกซ์ผกผัน

$$\begin{bmatrix} -3 & -1 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$$

เมทริกซ์นี้เมทริกซ์ผกผัน ถ้ามี คือ

$$\begin{bmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{bmatrix}$$