

ดีเทอร์มิแนนต์ของ 2x2 เมทริกซ์

ให้นักเรียนหาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ต่อไปนี้

ตัวอย่าง

$$A = \begin{bmatrix} -2 & -1 \\ 3 & 5 \end{bmatrix} \quad \det(A) = (-2)(5) - (3)(-1) \\ = (-10) - (-3) \\ = -7$$

$$1. \ A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 7 & 5 \end{bmatrix} \quad \det(A) = (\quad)(\quad) - (\quad)(\quad) \\ = (\quad) - (\quad) \\ =$$

$$2. \ B = \begin{bmatrix} -3 & 6 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} \quad \det(B) = (\quad)(\quad) - (\quad)(\quad) \\ = (\quad) - (\quad) \\ =$$

$$3. \ C = \begin{bmatrix} -9 & 10 \\ 2 & 8 \end{bmatrix} \quad \det(C) = (\quad)(\quad) - (\quad)(\quad) \\ = (\quad) - (\quad) \\ =$$

$$5. \ D = \begin{bmatrix} -12 & 1 \\ 10 & -5 \end{bmatrix} \quad \det(A) = (\quad)(\quad) - (\quad)(\quad) \\ = (\quad) - (\quad) \\ =$$

$$6. E = \begin{bmatrix} 11 & 1 \\ -11 & -1 \end{bmatrix} \quad \det(E) = (\quad)(\quad) - (\quad)(\quad)$$

$$= (\quad) - (\quad)$$

$$=$$

$$7. F = \begin{bmatrix} 20 & -7 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \quad \det(F) = (\quad)(\quad) - (\quad)(\quad)$$

$$= (\quad) - (\quad)$$

$$=$$

$$8. G = \begin{bmatrix} 4 & -4 \\ 5 & -5 \end{bmatrix} \quad \det(G) = (\quad)(\quad) - (\quad)(\quad)$$

$$= (\quad) - (\quad)$$

$$=$$

$$9. H = \begin{bmatrix} 12 & -4 \\ -3 & 1 \end{bmatrix} \quad \det(H) = (\quad)(\quad) - (\quad)(\quad)$$

$$= (\quad) - (\quad)$$

$$=$$

$$10. J = \begin{bmatrix} -15 & 0 \\ -6 & 10 \end{bmatrix} \quad \det(J) = (\quad)(\quad) - (\quad)(\quad)$$

$$= (\quad) - (\quad)$$

$$=$$

เมทริกซ์ต่อไปนี้ เป็นเมทริกซ์เอกฐานหรือเมทริกซ์ไม่เอกฐาน

1. $\begin{bmatrix} 7 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

4. $\begin{bmatrix} 0 & 10 \\ -5 & 7 \end{bmatrix}$

2. $\begin{bmatrix} -3 & 8 \\ 5 & -1 \end{bmatrix}$

5. $\begin{bmatrix} 12 & 3 \\ -8 & -2 \end{bmatrix}$

3. $\begin{bmatrix} -4 & -8 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

6. $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

เมทริกซ์ต่อไปนี้ เป็น Singular Matrix หรือ Non-Singular Matrix

1. $\begin{bmatrix} -5 & 10 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$

4. $\begin{bmatrix} 12 & 9 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$

2. $\begin{bmatrix} 6 & -9 \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$

5. $\begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$

3. $\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -11 & 2 \end{bmatrix}$

6. $\begin{bmatrix} 54 & 54 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$