

Determinan Matriks 2×2 .

"Jika $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$, maka determinan matriks A dinotasikan sebagai $\det(A)$ atau $|A| = ad - bc$ "

Contoh :

Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}$, maka $\det(A) = |A| = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 4 \end{vmatrix} = 2 \cdot 4 - 3(-1) = 11$.

Cobalah :

Diketahui matriks $P = \begin{pmatrix} -3 & 4 \\ -2 & 5 \end{pmatrix}$, maka

$$\det(A) = |A| = \begin{vmatrix} \dots & \dots \\ \dots & \dots \end{vmatrix} = \dots \cdot \dots - \dots \cdot \dots = \dots$$

"Jika determinan suatu matriks bernilai nol, maka matriks yang demikian disebut matriks singular."

Cobalah

① Apakah matriks $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ merupakan matriks singular?

② Tuliskan bilangan pada entri yg kosong agar matriks tersebut singular

a) $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & \dots \end{pmatrix}$

b) $B = \begin{pmatrix} -2 & \dots \\ 4 & 12 \end{pmatrix}$

"Kesimpulan"