

基礎数理 III 基礎復習問題 第 10 回

• A の逆行列 A^{-1} : $XA = AX = E$ となる X

• 2 次の正方行列 $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ が逆行列 A^{-1} を持つ (正則) $\iff ad - bc \neq 0$

このとき $A^{-1} = \frac{1}{ad - bc} \begin{bmatrix} d & -b \\ -c & a \end{bmatrix}$

[1] 次の行列 A の逆行列 A^{-1} があるかどうか確認し、ある場合は A^{-1} を求めよ。

(1) $A = \begin{bmatrix} 3 & 8 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$

(2) $A = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$

(3) $A = \begin{bmatrix} 0 & 3 \\ 4 & 0 \end{bmatrix}$

(4) $A = \begin{bmatrix} 3 & 8 \\ 2 & 6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$

(5) $A = \begin{bmatrix} a & b \\ 5a & 5b \end{bmatrix}$

(6) $A = 3 \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$

正答数

時間

: