

日付	学科	学年	番号	名前
/				

第2章 2 「逆行列」 第3回

1. 次の行列は正則であるか。正則のときはその逆行列を求めよ。

(1) $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 5 \end{pmatrix}$

(2) $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 8 \end{pmatrix}$

(3) $\begin{pmatrix} 6 & -3 \\ 4 & -2 \end{pmatrix}$

(4) $\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 3 & 9 \end{pmatrix}$

2. $A = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$ のとき、次の行列を求めよ。

(1) $AX = B$ を満たす行列 X

(2) $YA = B$ を満たす行列 Y

3. $A = \begin{pmatrix} 3 & 6 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$ のとき、次の行列を求めよ。

(1) $AXB = C$ を満たす行列 X

(2) $BYA = C$ を満たす行列 Y

4. $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ のとき、次の行列を求めよ。

(1) A^{-1}

(2) B^{-1}

(3) $(AB)^{-1}$

(4) $(BA)^{-1}$