| 日付 | 学科 | 学年 | 番号 | 名前 |
|---|---|---|---|---|
| ／ | | | | |

# 第2章 2 「逆行列」 第2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) $\begin{pmatrix} 3 & -1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$

(2) $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$

(3) $\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

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

**2.** $A = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ 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.** $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -2 & 7 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ 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.** $A = \begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$ のとき，次の行列を求めよ．

(1) $A^{-1}$

(2) $B^{-1}$

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

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