

演習 4

以下に与えられた行列 \hat{A} に対して, 行基本変形で逆行列が存在するか判定し, 存在する場合は逆行列を答えよ.

- 演習問題 4-1.

$$\hat{A} = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ -2 & 1 \end{pmatrix},$$

- 演習問題 4-2.

$$\hat{A} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 \\ -2 & -1 & -5 \\ -1 & 1 & -3 \end{pmatrix}.$$

- 演習問題 4-2.

$$\hat{A} = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}, \quad \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 4 \\ 6 \end{pmatrix}$$

としたとき, 連立一次方程式

$$\hat{A}\mathbf{x} = \mathbf{b} \tag{244}$$

に対して次の解法手順を答えよ.

1. 掃き出し法で解く手順を述べよ
2. 逆行列で解く手順を述べよ