

練習問題その3 (解答)

問題 1. (1) $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -1 \end{bmatrix} \mathbf{x} = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}, \quad \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}, \quad \left[\begin{array}{cc|c} 2 & 3 & -1 \\ 1 & -1 & 2 \end{array} \right]$

(2) $\begin{bmatrix} 1 & 2 & -1 \\ -1 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & -2 \end{bmatrix} \mathbf{x} = \begin{bmatrix} 2 \\ 8 \\ -4 \end{bmatrix}, \quad \begin{bmatrix} 1 & 2 & -1 \\ -1 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & -2 \end{bmatrix}, \quad \left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 2 & -1 & 2 \\ -1 & 0 & 3 & 8 \\ 0 & 1 & -2 & -4 \end{array} \right]$

問題 2. (1) $\begin{cases} x_1 = 1 \\ x_2 = -1 \end{cases} \quad (2) \quad \begin{cases} x_1 = 2 \\ x_2 = -3 \end{cases}$

(3) $\begin{cases} x_1 = 1 \\ x_2 = 2 \\ x_3 = 3 \end{cases} \quad (4) \quad \begin{cases} x_1 = 1 \\ x_2 = 1/2 \\ x_3 = 1/2 \end{cases}$

問題 3. (1) $\mathbf{b} = (-3/4) \mathbf{a}_1 + (1/4) \mathbf{a}_2$ (2) 表せない。