

次の連立方程式を解け.

$$1. \begin{bmatrix} -2 & 2 & -2 & -2 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$2. \begin{bmatrix} -2 & -2 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 0 & 1 & 2 & -2 \\ -1 & 0 & -1 & 2 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \\ x_5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$3. \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 & -1 \\ 1 & -2 & 0 & -1 & 0 \\ -2 & 0 & 0 & -2 & -2 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \\ x_5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}$$