

連立 1 次方程式

1. 次の連立方程式を拡大係数行列を使って解きなさい.

$$(1) \begin{cases} 3x + y = 2 \\ -x + y = -2 \end{cases} \quad (2) \begin{cases} 2x + y = 2 \\ 3x - 2y = 1 \end{cases} \quad (3) \begin{cases} x + y - z = 1 \\ x - y + z = 2 \\ 2x + y + 2z = 1 \end{cases}$$

2. 次の連立方程式を拡大係数行列を使って解きなさい.

$$(1) \begin{cases} 3x + 6y = 8 \\ x + 2y = 3 \end{cases} \quad (2) \begin{cases} 3x + 6y = 9 \\ x + 2y = 3 \end{cases} \quad (3) \begin{cases} x + y + z = 1 \\ x + 2y + 3z = 4 \end{cases}$$

1. (1) $x = 1, y = -1$ (2) $x = 5/7, y = 4/7$ (3) $x = 3/2, y = -1, z = -1/2$

2. (1) 解なし (2) $x = 3 - 2t, y = t$ (3) $x = t - 2, y = 3 - 2t, z = t$ (2 と 3 は表示の仕方は一意ではない)