

線形代数学 I/基礎 練習問題 5

講義担当者: 中村 知繁

問題 1

次の連立一次方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 5x + 2y = 19 \\ 2x - 3y = 0 \end{cases}$$

問題 2

次の連立一次方程式を行列で表現しなさい。

$$\begin{cases} x - 2y + 3z = 7 \\ 4x + y - z = 1 \\ -3x + 5y + 2z = -4 \end{cases}$$

問題 3

次の連立一次方程式を、逆行列を用いる方法で解きなさい。

$$\begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 \\ 9 \end{pmatrix}$$

問題 4

次の連立一次方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} x + y - z = 2 \\ 2x - y + 3z = 9 \\ -x + 3y + z = 6 \end{cases}$$

問題 5

次の連立一次方程式について、解の存在を調べ、解が存在する場合はその解をすべて求めなさい。

$$\begin{cases} 3x - 6y = 9 \\ -x + 2y = -3 \end{cases}$$