

線形代数学 I 演習プリント No. 4 (担当 石川 剛郎)

2009年度前期, 1年15組

4-1 同次連立一次方程式

$$\begin{pmatrix} 1 & 7 & 3 & -1 \\ -1 & -2 & 2 & 1 \\ 1 & 5 & 2 & -1 \\ -3 & -9 & -4 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

が自明な解のみを持つか, 解を無限個持つか判定せよ.

4-2 連立一次方程式

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = a \\ 2x_1 + x_2 = 11 \\ -6x_1 - 2x_2 = -28 \end{cases} \text{ が解を}$$

持つための a の条件を求めよ.