

線形代数学 I 演習プリント No. 5 (担当 石川 剛郎)

2009年度前期, 1年15組

5-1 行列 $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & a+16 \\ 1 & 3 & a+12 \\ -1 & -2 & -3 \end{pmatrix}$ が階数 2 になるた

めの a の条件を求めよ.

5-2 方程式 $\begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ -1 & 1 & -1 \\ -1 & -1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} = \lambda \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix}$

が自明でない解を持つためのスカラー λ の条件を, 行基本変形を使って求めよ.