

線形代数学 演習問題 (5) 一次独立と一次従属

担当: 金丸隆志

学籍番号: _____ 氏名: _____

問題 1

$v = \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 2 \end{pmatrix}$ を 3 つのベクトル $a_1 = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$, $a_2 = \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 0 \end{pmatrix}$, $a_3 = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ の一次結合で表わせ。

問題 3

3 つのベクトル $a_1 = \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 0 \end{pmatrix}$, $a_2 = \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$, $a_3 = \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \\ x \end{pmatrix}$ が一次従属になるように x を定めよ。

問題 2

問題 1 のベクトル a_1 , a_2 , a_3 は一次独立か一次従属かを調べよ。