

線形代数学 演習問題 (9) 同次連立方程式

担当: 金丸隆志

学籍番号: _____ 氏名: _____

問題

以下の同次連立方程式を行列の基本変形の方法を用いて求めよ。

$$(1) \begin{cases} 2x - y + 4z = 0 \\ -6x + 3y - 12z = 0 \\ 4x - 2y + 8z = 0 \end{cases} \quad (2) \begin{cases} x + 2y - 3z = 0 \\ x + 4y + 7z = 0 \\ 3x + 8y + z = 0 \end{cases} \quad (3) \begin{cases} 6x + 2y + 4z + 2u = 0 \\ 7x + 4y - 2z - u = 0 \\ x + 2y - 6z + 3u = 0 \end{cases}$$

((3) は 1 行目と 3 行目を入れ換える基本変形を行うと、若干計算が楽になる)