

環境基礎線形代数学  
演習問題 No.12

学生番号

--	--	--	--	--	--	--	--

1. Gauss-Jordan 消去法により, 次の連立方程式のすべての解を求めよ。

$$(1) \begin{cases} x + 3y - 2z = 1 \\ 2x + 6y = 10 \\ 4x + 12y - 9z = 2 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 3x - y - 2z + 2w = -2 \\ x + 2y - 3z + 3w = -3 \\ 2x - 2y + z - 2w = -2 \\ x + y + z - 4w = -8 \end{cases}$$

2. 次の行列の階数を調べ, 正則ならば逆行列を求めよ。

$$(1) \begin{pmatrix} 2 & 1 & -2 \\ -1 & 2 & 1 \\ 3 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$