

数学概論I前期末試験問題

1995年9月26日

問題1 . 次の連立一次方程式を拡大係数行列の基本変形を用いて解きなさい。

$$\begin{cases} x + y + z + u = 1 \\ 4x + 4y + 5z + 6u = 7 \\ 6x + 6y + 10z + 15u = 21 \\ 4x + 4y + 10z + 20u = 34 \end{cases}$$

問題2 . 次の行列の逆行列を求めなさい。

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 6 & 5 \\ 4 & -1 & 6 \\ 3 & 1 & 5 \end{bmatrix}$$

問題3 . 次の行列の階数を求めなさい。

$$\begin{bmatrix} 2 & -3 & 6 & -5 & 4 \\ -3 & 4 & -8 & 6 & -5 \\ 4 & -7 & 14 & -13 & 10 \\ -5 & 7 & -14 & 11 & -9 \end{bmatrix}$$