線形代数 I 期末試験問題

平成 10 年 9 月 14 日 (月)

[1] 次の行列式を計算せよ。

$$\begin{vmatrix} 6 & 6 & 6 \\ 6 & 5 & 5 \\ 6 & 5 & 4 \end{vmatrix}$$

[2] 次の行列式を計算せよ。

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 1 & 3 \\ 4 & 4 & 2 & 2 \\ 1 & 7 & 1 & 3 \end{vmatrix}$$

[3] 次の行列を考える。

$$A = \begin{vmatrix} 3 & 1 & 5 \\ 2 & 2 & 2 \\ 3 & 1 & 1 \end{vmatrix}$$

(1) 行列 A の各成分の余因子をすべて計算せよ。

(2) (1) の結果を利用して A の逆行列を求めよ。