

---

学生番号氏名

---

【問題 1】 4 次行列  $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 4 & 3 \\ 0 & 0 & 3 & -4 \end{pmatrix}$  の固有値・固有ベクトルを求めよ。

【問題 2】3 次行列  $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$  の全ての固有値  $\lambda$  について、その固有空間  $V(\lambda)$  の次元を調べよ。