

微分方程式 II ・ 自習シート

問 A の固有値と固有ベクトルを求め, さらに e^{tA} を求めよ (ただし各正則行列 P, Q, R およびその逆行列は一例なので, それを別に求めておけば e^{tA} の表示ではそのまま P, Q, R を用いてよい).

(1)

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

(2)

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}$$

(3)

$$A = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 4 & -1 \end{pmatrix}$$