

実対称行列の対角化

1 次の対称行列 A を適当な直交行列 P で対角化せよ。

$$(1) A = \begin{bmatrix} -2 & 1 & 2 \\ 1 & -2 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \end{bmatrix}$$

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