

応用数学演習問題

(Practice - Mathematics Q)

確認テスト

応用数学演習問題 (Practice-Mathematics Q)

第7章 確認テスト

1/1

$$7.1) \quad \vec{a} = \begin{pmatrix} 2 \\ 6 \\ 3 \end{pmatrix}, \quad \vec{b} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 4 \end{pmatrix}$$

$$\vec{a} + \vec{b} = \boxed{\begin{pmatrix} 3 \\ 7 \\ 7 \end{pmatrix}}$$



$$7.2) \quad \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} = \lambda \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 5 \\ 5 \end{pmatrix} = \lambda \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\lambda = 5$$

$$\therefore \text{固有値は } \boxed{5}$$



$$7.3) \quad E(f) = \sum p(x) f(x) \quad \textcircled{7}$$



$$7.4) \quad \text{Var}(f) = E((f(x) - E(f(x)))^2)$$

$$= E(f(x)^2) - E(f(x))^2 \quad \textcircled{7}$$



$$7.5) \quad - \sum p(x) \log(p(x)) \quad \textcircled{1}$$

