

線形代数及び演習 II 宿題プリント No.10 (2019.12.16) 提出日：12月23日

学籍番号

氏名

途中計算も記述すること。答えのみは零点とする。

1. 次の \mathbb{R}^3 の基について、ベクトルを並べたベクトル順にシュミットの方法で正規直交化しなさい。

$$\left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix} \right\}$$

2. 次の実対称行列を直交行列を用いて対角化しなさい。

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