

線形代数及び演習 II 宿題プリント No.9 (2019.12.9) 提出日 : 12月16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. (8点) 次の行列の固有値と, 線形変換  $T_A$  ( $T_A(\mathbf{x}) = A\mathbf{x}$ ) の各固有値に対する固有空間を求めなさい.

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

2. (2点) 前問の行列  $A$  を対角化しなさい.