

所属学部・学科:

学籍番号:

氏名:

## 演習問題11 (2017年1月12日)

**注意.** 答案作成に際しては以下の点に注意すること:

- 所属学部・学科, 学籍番号, 氏名を忘れずに記入すること.
- なるべくきれいな字で丁寧に書くこと. 試験答案やレポートも「他人に読んでもらう文章」なのだから, 自分にしか読めないような雑な字で書くべきではない.

**演習 5.4.B.** 次の  $3 \times 3$  行列  $A$  が  $\mathbb{R}$  上で対角化可能かどうか調べ, 対角化可能であれば対角化せよ:

$$A := \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}.$$

**演習 5.4.C.** 次の  $3 \times 3$  行列  $A$  が  $\mathbb{R}$  上で対角化可能かどうか調べ、対角化可能であれば対角化せよ：

$$A := \begin{bmatrix} -13 & 0 & 15 \\ 20 & -3 & -30 \\ -10 & 0 & 12 \end{bmatrix}.$$