

## 線形代数 II 第 13 回 練習問題 (担当: 関口 良行)

所属: \_\_\_\_\_ 学籍番号: \_\_\_\_\_ 氏名: \_\_\_\_\_

**注意:** 答え合わせの際は, 色ペンを使うこと.

対称行列を直交対角化せよ. (直交行列  $P$  と対角行列  $D$  を用いて,  $P^{-1}AP = D$  と変形)

1.  $A = \begin{bmatrix} -1 & 3 & 0 \\ 3 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & -4 \end{bmatrix}$

2. 検算をせよ. ( $P^{-1}AP$  を計算し, 上で得た  $D$  に等しいか確認)

裏へ続く

3. 
$$\begin{bmatrix} 2 & 2 & -1 \\ 2 & -1 & 2 \\ -1 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

4. 検算をせよ.

感想・要望など