

「線形代数学 II」小テスト No.6

2018年6月21日(木)

学籍番号				学科	氏名	結果
1						/5

問 以下の各問に答えなさい。

- (1) 行列 $\begin{pmatrix} \frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$ が直交行列か否か答えなさい (その理由も述べること) .
- (2) 行列 $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ k & 1 \end{pmatrix}$ が直交行列か否か答えなさい (その理由も述べること) .
- (3) 原点を中心とする $\frac{\pi}{3}$ 回転を表す行列が直交行列であることを示しなさい.
- (4) 行列 $\begin{pmatrix} \frac{1}{\sqrt{2}} & x \\ -\frac{1}{\sqrt{2}} & y \end{pmatrix}$ が直交行列となるような x と y の組み合わせをすべて求めなさい.

解答欄 (裏面も使ってよい)