

学籍番号：

氏名：

評価：

宿題 1

正方行列 N がある $n = 1, 2, 3, \dots$ で $N^n = O$ を満たす時、 $E - N$ の逆行列を求めることで $E - N$ は正則行列であることを示せ。ただし、 E は N と同じサイズの単位行列で O は零行列である。

学籍番号：

氏名：

評価：

宿題 2

2 つの置換

$$\sigma = (1 \ 2) (3 \ 4 \ 5), \quad \tau = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 4 & 1 & 6 & 2 & 7 & 5 & 3 \end{pmatrix}$$

について、置換 $\sigma^{-1}\tau\sigma$ を計算し、その符号 $\text{sgn}(\sigma^{-1}\tau\sigma)$ を求めよ。