

## 代幾 I 計算演習 (2005/10/27) の解答

次の  $\sigma, \tau$  の合成を計算しなさい。

A.1

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 0 & 2 & 3 & 4 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 0 & 3 & 4 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 0 & 4 & 1 & 3 \end{pmatrix}$$

A.2

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 0 & 4 & 3 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 0 & 4 & 3 & 1 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 0 & 4 \end{pmatrix}$$

A.3

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 0 & 3 & 1 & 4 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 2 & 3 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 1 & 4 & 0 \end{pmatrix}$$

A.4

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 1 & 0 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 0 & 3 & 4 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 0 & 4 & 3 \end{pmatrix}$$

A.5

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 0 & 1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 0 & 3 & 1 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \\ 0 & 3 & 1 & 4 & 2 \end{pmatrix}$$

次の  $\sigma$  の符号を計算しなさい。

A.6  $\text{sgn } \sigma = -1$

A.7  $\text{sgn } \sigma = -1$

A.8  $\text{sgn } \sigma = 1$

A.9  $\text{sgn } \sigma = 1$

A.10  $\text{sgn } \sigma = -1$

A.11  $\text{sgn } \sigma = -1$

A.12  $\text{sgn } \sigma = -1$

A.13  $\text{sgn } \sigma = -1$

A.14  $\text{sgn } \sigma = -1$

A.15  $\text{sgn } \sigma = 1$

A.16  $\text{sgn } \sigma = 1$

A.17  $\text{sgn } \sigma = -1$

A.18  $\text{sgn } \sigma = -1$

A.19  $\text{sgn } \sigma = 1$