

代数学 I 第 6 回レポート課題 (提出期限 : 6 月 19 日 17:00*)

担当 : 大矢 浩徳 (OYA Hironori)

学籍番号:

氏名:

問題 1. 以下の問に答えよ.

- (1) n 次対称群 $\mathfrak{S}_n (n \geq 2)$ における以下の元は再び巡回置換となる. その結果を $(j_1 j_2 \cdots j_k)$ の形の記法を用いて表せ (計算過程も説明せよ).

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & \cdots & n \\ i_1 & i_2 & \cdots & i_n \end{pmatrix} \circ (1 \ 2 \ \cdots \ n) \circ \begin{pmatrix} 1 & 2 & \cdots & n \\ i_1 & i_2 & \cdots & i_n \end{pmatrix}^{-1}$$

- (2) \mathfrak{S}_4 における $\{(1 \ 2 \ 3 \ 4)\}$ の中心化群 $Z(\{(1 \ 2 \ 3 \ 4)\})$ を具体的に求めよ (答えのみで良い).

(もう 1 ページあります.)

(以下質問・感想欄. 質問・要望・感想等あればお願いします. ここは白紙でも減点されません.)

(以上です.)