

Tugas 2

Struktur Aljabar 1

17 Maret 2010

1. Diketahui $\alpha: S \rightarrow T$ dan $\beta: T \rightarrow U$. Jika α dan β adalah fungsi satu-satu, tunjukkan $\beta \circ \alpha$ adalah fungsi satu-satu.
2. Apakah $(\mathbb{Q} \setminus \{0\}, \times)$ adalah suatu grup? Jika ya, apakah termasuk grup siklis? (Berikan alasan untuk setiap pernyataan anda).
3. Tunjukkan bahwa setiap subgrup dari grup siklis adalah siklis.
4. Jika H adalah subgrup hingga dari grup G dan $a \in G$ maka $|H| = |Ha|$.
5. Diketahui $G = \mathbb{Z}_6$.
 - a. Tentukan semua subgrup dari grup G .
 - b. Tentukan semua koset kanan dan kiri dari setiap subgrup di G .