

Einführung in die Algebra , Übung 10

1. Bestimmen Sie alle Untergruppen der Gruppe D_4 .
2. Sei $H = \langle 4 \rangle$ die durch das Element $[4]_{12}$ erzeugte Untergruppe der Gruppe $(\mathbb{Z}_{12}, +)$. Bestimmen Sie alle Äquivalenzklassen (die sogenannten Linksnebenklassen) bezüglich der Äquivalenzrelation \sim_H .
3. Bestimmen Sie alle Gruppenendomorphismen der Gruppe $(\mathbb{Z}_n, +)$, $n \in \mathbb{N}$. Welche davon sind Automorphismen?
4. 4.45, Bsp.3 im Skriptum
5. 4.45, Bsp.4 im Skriptum