

Gruppentheorie - Blatt 10

12.30-13.15, Seminarraum 9 Oskar-Morgenstern-Platz 1 2.Stock

<http://www.mat.univie.ac.at/~gagt/GT2016/gruppentheorie2016.html>

Martin Finn-Sell

martin.finn-sell@univie.ac.at

1. Sei G eine Gruppe, A ein G -modul (nämlich eine abelsche Gruppe A mit einer Wirkung von G), und $d^i : C^i(G, A) \rightarrow C^{i+1}(G, A)$ eine Funktion nach der Formel:

$$d^i(f)(g_0, \dots, g_i) = g_0 f(g_1, \dots, g_i) + \sum_{j=1}^i (-1)^j f(g_0, \dots, g_{j-1} g_j, \dots, g_i) + (-1)^{i+1} f(g_0, \dots, g_{i-1}).$$

Zeigen Sie, dass $d^{i+1} \circ d^i = 0$.

2. Berechnen Sie $H^i(C_p, C_q)$ (für $i = 1, 2$), wo $p < q$ Primzahlen sind.