
Übungen zur Vorlesung Algebra B3

Blatt 11

G ist überall eine Gruppe.

Aufgabe 1 (5 Punkte)

- Sei G eine Gruppe der Ordnung 200 und H eine Gruppe der Ordnung 462. Zeigen Sie, dass weder G noch H einfach sind.
- Seien p, q, r Primzahlen mit $p < q < r$ und G eine Gruppe mit $|G| = pqr$. Zeigen Sie, dass eine der Sylow-Untergruppen von G normal in G ist.

Aufgabe 2 (5 Punkte)

Zeigen Sie, dass es bis auf Isomorphie genau eine Gruppe der Ordnung 1001 gibt.

Abgabe: Freitag, 3. Februar 2017, 10:00 Uhr, Briefkästen auf F4.