

Prof. Dr. G. Burde Frankfurt/M., 03.11.2008

Übungen zur Algebra

Blatt 4¹

Abgabetermin: Freitag, 14.11.2008, 10Uhr.

13. Man zeige: $2 \mid \varphi(m)$ für $m > 2$.

14. Man beweise: Eine Gruppe von Primzahlordnung p ist isomorph zu Z_p .

15. Man beschreibe eine Untergruppe der Symmetriegruppe a) eines Quadrates, b) eines regelmäßigen Tetraeders, die zur Kleinschen Vierergruppe isomorph ist.

16. Man berechne $|\text{Aut } Z_p^m|$ und $|\text{Aut } Z_{27}|$ für p prim und $m \in \mathbb{N}$.

¹ auch als pdf-Datei im Internet unter: <http://www.math.uni-frankfurt.de/~burde/>