

Aufgabe H09T1A3

Sei G eine endliche Gruppe, p der kleinste Primteiler von G und U eine Untergruppe mit $(G : U) = p$. Zeigen Sie, dass U ein Normalteiler von G ist.

Lösung:

Die Aufgabe ist im wesentlichen identisch mit F02T3A2, mit dem einzigen Unterschied, dass man hier selbst auf den Zwischenschritt (also die Unterteilung in (a) und (b)) kommen musste.