POVZETEK VSEBINE

Math. Subj. Class. (1980) 20 D 20
20 D 25

Delo obsega sedem poglavij. V prvih dveh se spoznamo z nekaterimi osnovnimi pojmi teorije grup, kot so normalizator, centralizator in Frattinijeva podgrupa. V srednjem delu pa definiramo π-podgrupo Sylowa. Poseben povdarek je predvsem na študiju končnih grup. Če je p^n najvišja potenca praštevila p, ki še deli moč končne grupe, potem ima grupa podgrupo moči p^m za vsak $m \leq n$, vsaka p-podgrupa grupe pa je vsebovana v podgrupi moči p^n. Poleg tega sta poljubni podgrupi moči p^n konjugirani, njihovo število pa je kongruentno 1 po modulu p. Ogledamo si tudi nekatere posplošitve teh izrekov vključno s teorijo p-komplementov edink.
Študij dane grupe se močno poenostavi, če vemo, da je deljena razširitev podgrupe edinke. Zato si v zadnjem poglavju ogledamo nekaj kriterijev za to, da je grupa deljena razširitev podgrupe edinke, oziroma, da je moč podgrupe edinke tuja proti njenemu indeksu v grupi. Posebej obdelamo primer, ko je ta podgrupa edinka π-podgrupa Sylowa.

LITERATURA

1. E.Schenkman, Group Theory, Princeton, D. Van Nostrand, 1965

2. W.Burnside, Theory of Groups of Finite Order, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1911

3. C.W.Curtis - M.Reiner, Representation Theory of Finite Groups and Associative Algebras, Interscience Publishers, Inc., New York, 1962

4. I.Vidav, Algebra, Ljubljana, Mladinska knjiga, 1972

5. A.G.Kurosh, The Theory of Groups, (vol.2), translated, Chelsea Publishing Co., New York, 1955 and 1956