

ÖZET

ÇAPRAZLANMIŞ MODÜLLER VE GRUPOİDLERİN OTOMORFİZMLERİ VE HOMOTOPİLERİ

SAVAŞÇI, Sure; Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Anabilim Dalı

Danışman : Prof. Dr. Murat ALP

Bu tezde grupoidler hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır. İlk olarak kategori tanımı yapılmış ve bu tanım kullanılarak grupoid tanımına geçilmiştir. Temel kavramlar verilerek grupoid örnekleri ve özellikleri verilmiştir. Hemen ardından ise konumuzun temeli olan çaprazlanmış modüller ve grupoidlerin otomorfizmleri incelenmiş ve homotopileri hakkında bilgi verilmiştir.

SUMMARY

AUTOMORPHISMS AND HOMOTOPIES OF GROUPOIDS AND CROSSED MODULES

SAVAŞÇI, Sure; Nigde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Mathematics Department

Supervisor : Prof. Dr. Murat ALP

In this thesis, it is aimed to provide information related to Groupoids. As a first step, definition of Category was established and, then based on this definition, definition of Groupoid was given. By giving basic concepts, some examples of Groupoids and their related specifications were provided. Immediately after above mentioned examples, Crossed Modules and Automorphisms of Groupoids, which are the core focus of this research, were examined and also some information was given related to their Homotopies.