



دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده علوم ریاضی

خودریختی‌های ساختارهای حلقوی متقارن و متقارن مضاعف

پایان‌نامه کارشناسی ارشد ریاضی (هندسه)

سجاد محسنی تکلو

استاد راهنما

دکتر سید قهرمان طاهریان

چکیده:

فرض کنیم $(P, \mathcal{G}_1, \mathcal{G}_2, \mathfrak{R})$ یک ساختار حلقوی متقارن یا متقارن مضاعف باشد. در این پایان‌نامه ابتدا به بررسی گروه‌های خودریختی روی این ساختارها می‌پردازیم. سپس این نتیجه‌ها را روی ۱، ۲ و ۳-ساختارهای حلقوی متقارن مضاعف جهت مطرح کردن گروه‌های خودریختی‌های آن‌ها به سبک جدیدی مورد استفاده قرار می‌دهیم.

۱-ساختارهای حلقوی متقارن $(P, \mathcal{G}_1, \mathcal{G}_2, \mathfrak{R})$ ، شبکه‌هایی هستند که در آن‌ها هر انعکاس نسبت به حلقه‌ی دلخواه $K \in \mathfrak{R}$ یک خودریختی روی شبکه‌ی $(P, \mathcal{G}_1, \mathcal{G}_2, \mathfrak{R})$ است. این ساختارها با ساختارهای جبری موسوم به K -لوپ در تناظر یک‌به‌یک قرار دارند. در بخش آخر این پایان‌نامه به بررسی نتایج حاصل روی شبکه‌ها و دو ساختارهای متقارن می‌پردازیم.

رده بندی موضوعی: ۵۱B۲۰

کلمات کلیدی: شبکه، حلقه، ساختار حلقوی متقارن و متقارن مضاعف، خودریختی، i -افکنش.