



تاریخ:
شماره:

جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد (یا رساله دکترا)
رشته: ریاضی - جبر

عنوان پایان نامه یا رساله: مطالعه ریخت ها و گروه گروتندیک زیرسته های n -خوشه ای اریب و رده بندی
جبرهای n -موروئی

ارائه دهنده: خانم راضیه دیانت نژاد

استادان راهنما: جناب آقای علیرضا نصر اصفهانی ،

استادان مشاور: ،

تاریخ: ۱۴۰۱/۱۲/۲۲، ساعت: ۱۴:۰۰ - ۱۶:۰۰، مکان جلسه:

نام دانشکده و گروه: ریاضی و آمار ریاضی محض

چکیده: هدف ما در این پایان نامه، مطالعه بیشتر نظریه اسلندر-ریتن بعد بالا است. یکی از مفاهیم مهم مطرح شده در این نظریه، مفهوم زیرسته های n -خوشه ای اریب می باشد. به منظور شناخت بهتر زیرسته های n -خوشه ای اریب، ابتدا روابط گروه گروتندیک این زیرسته ها را مورد بررسی قرار می دهیم و با استفاده از این روابط، شرایطی معادل برای متناهی بودن یک زیرسته n -خوشه ای اریب می یابیم. فرض کنید A یک جبر آرتین و M یک زیرسته n -خوشه ای اریب از A باشد. نشان می دهیم که M دارای یک مولد جمعی است اگر و تنها اگر دنباله های n -تقریباً شکافتنی پایه ای برای روابط گروه گروتندیک M باشد اگر و تنها اگر هر تابعگون بی روح از M به Ab دارای طول متناهی باشد. به عنوان یک نتیجه، نشان می دهیم که اگر A یک زیرسته n -خوشه ای اریب از نوع متناهی داشته باشد، آنگاه دنباله های n -تقریباً شکافتنی پایه ای برای روابط گروه گروتندیک A است. سپس، به مطالعه ریخت ها و رادیکال جیکوبسن زیرسته n -خوشه ای اریب M می پردازیم و با استفاده از مفهوم رادیکال بی نهایت M نشان می دهیم که M دارای یک مولد جمعی است اگر و تنها اگر $rad M$ برابر صفر باشد. در این حالت، توصیف مناسبی از ریخت های موجود در توان های رادیکال M بر اساس ریخت های تحویل ناپذیر ارائه می دهیم. به علاوه، با استفاده از پوشش های تزریقی، پوشش های تصویری، M -تقریب های چپ و M -تقریب های راست از A -مدول های ساده، محک هایی برای تشخیص اینکه یک زیرسته n -خوشه ای اریب از نوع متناهی است، ارائه می دهیم. همچنین، یک شاخص پوچتوانی از رادیکال M ارائه می دهیم که مستقل از بیشینه طول A -مدول های تجزیه ناپذیر در M است. در پایان، جبرهای n -موروئی را، که از دیگر مفاهیم مطرح شده در نظریه اسلندر-ریتن بعد بالا است، مورد مطالعه قرار می دهیم. از آنجایی که این جبرها، نسخه بعد بالاتر جبرهای موروئی هستند، برخی از نتایج شناخته شده برای جبرهای موروئی را برای این جبرها بررسی می کنیم و نتایج جالبی را ارائه می دهیم.