

Kivonat

Általánosított kommutatív félcsoportok

Szerző: Kusicza Richárd

Konzulens: Dr. Nagy Attila

Dolgozatomban a kommutatív félcsoportok általánosítását jelentő $E - m$ félcsoportokra, illetve (m, n) -kommutatív félcsoportokra, és a közöttük levő kapcsolatokra vonatkozó eredményeket foglaltam össze, illetve rendszereztem azokat Nagy Attila: Special classes of semigroups könyve alapján.

Az alapfogalmak definiálása után ismertetésre kerülnek az $E - m$ félcsoportok főbb tulajdonságai.

Bemutatásra kerülnek az (m, n) -kommutatív félcsoportok, illetve azok permutációs függvényei, melyek elengedhetetlenek a későbbi vizsgálódáshoz, továbbá láthatjuk, miként bomlanak az (m, n) -kommutatív félcsoportok félhálóra. Ezen felül bemutatásra kerülnek az (m, n) -kommutatív félcsoportoknak a szubdirekt irreducibilitási, illetve Δ tulajdonságokkal való kapcsolatai. Ezeket az eredményeket felhasználva definiálásra kerülnek az $n_{(2)}$ -permutálható félcsoportok, illetve azok tulajdonságai is. A dolgozat végén összevetjük az $E - k$ tulajdonságot és az (m, n) -kommutativitást, ahol arra az eredményre jutunk, hogy a vizsgált kommutativitási tulajdonságból kaphatunk egy olyan k értéket, amire az (m, n) -kommutatív félcsoport $E - k$ félcsoport is lesz.

A dolgozat lezárásaként bemutatásra kerül az Appendixben megtalálható programkódom működési elve, illetve, hogy melyek a főbb metódusai, amelyek mentén a vizsgálódás halad.