

Poolrühma püsivate endomorfismide monoid

Bakalaureusetöö teema (juhendaja Valdis Laan)

16. september 2022. a.

Homomorfismi $f : S \rightarrow S$ nimetatakse poolrühma S *endomorfismiks*. Endomorfismi püsivus defineeritakse teatud tensorkorrutisega seotud omaduse abil (vt. teksti [1]). Samasusteisendus 1_S on püsiv (inglise keeles *firm*) ja kahe püsiva endomorfismi korrutis on püsiv. Seega võib vaadelda poolrühma S kõigi püsivate endomorfismide monoidi $\mathbf{FEnd}(S)$, kus tehteks on järjestrakendamine.

Selle töö eesmärk on ja püüda välja arvutada mõnede väiksemate või lihtsamate poolrühmade S korral monoid $\mathbf{FEnd}(S)$. Töö sisaldab põhiliselt arvutusi poolrühmade ja saadavad tulemused on **uued**.

Poolrühmade püsiva homomorfismi (*firm homomorphism*) mõiste on kasutusele võetud tekstis [1], kus on näidatud, et need vastavad konkreetsetele funktoorele polügoonide kategooriate vahel.

Valdkond: algebra, poolrühmateooria.

Märksõnad: monoid, poolrühm, endomorfism, püsivus, polügoon üle poolrühma.

Viited

[1] L. Marín, V. Laan, Firm homomorphisms of semigroups, 2022, käsikiri.