

სიგნატურული ფორმულები კვაზიერთგვაროვანი მრავალწევრების ლოკალური  
ინვარიანტებისთვის

ნინო ნადარეიშვილი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარმოდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის  
ბიზნესის, ტექნოლოგიის და განათლების ფაკულტეტზე ნინო ნადარეიშვილისათვის  
მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნის შესაბამისად*

სამაგისტრო პროგრამა:

თანამედროვე მათემატიკის ძირითადი პარადიგმები და გამოყენებები

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: პროფ. გიორგი ხიმშიაშვილი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2020

## სარჩევი

1. შესავალი .....	2
2. ძირითადი განმარტებები და დამხმარე შედეგები .....	3
3. ნიუტონის იგივეობები, როგორც კვაზიერთგვაროვანი მრავალწევრები ორი ცვლადის ხარისხოვანი ჯამებისთვის .....	6
3.1. ორი ცვლადის ნიუტონის მრავალწევრების ლოკალური ალგებრების სტრუქტურა .....	8
3.2. ორი ცვლადის ნიუტონის მრავალწევრის გრადიენტის ტოპოლოგიური ხარისხის გამოთვლა .....	14
4. ორი ცვლადის დელსარტის მრავალწევრების ალგებრული გამოკვლევა .....	21
4.1. ორი ცვლადის დელსარტის მრავალწევრების ლოკალური ალგებრების სტრუქტურა .....	23
4.2. ორი ცვლადის დელსარტის მრავალწევრის გრადიენტის ტოპოლოგიური ხარისხის გამოთვლა .....	31
5. დასკვნა .....	31
ლიტერატურა .....	33