

დევნის ამოცანის ანალიზური ამოხსნა მოძრავ ობიექტის შემთხვევაში  
(აპოლონიუსის ამოცანა)

აინურა ბაირამოვი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის  
ბიზნესის, ტექნოლოგიისა და განათლების ფაკულტეტზე  
მათემატიკის მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნების  
შესაბამისად*

თანამედროვე მათემატიკის ძირითადი პარადიგმები და გამოყენებები

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: გიორგი ხიმშიაშვილი, სრული პროფესორი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2023

## განაცხადი

როგორც წარდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორი, ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს ორიგინალურ ნამუშევარს და არ შეიცავს სხვა ავტორების მიერ აქამდე გამოქვეყნებულ, გამოსაქვეყნებლად მიღებულ ან დასაცავად წარდგენილ მასალებს, რომლებიც ნაშრომში არ არის მოხსენიებული ან ციტირებული სათანადო წესების შესაბამისად.

აინურა ბაირამოვი

14.04.2023

## მადლობა

მადლობას ვუხდით ჩემს ხელმძღვანელს, ბატონ გიორგი ხიმშიაშვილს რომელიც სამაგისტრო ნაშრომის შესრულებაში მეხმარებოდა. მასთან ერთად ნაშრომის შესრულება იყო ჩემთვის საინტერესო და მნიშვნელოვანი. მისი რჩევები აუცილებლად გამომადგება ჩემს კარიერულ წინსვლაში და წარმატების მიღწევაში.

ასევე, მადლობა მინდა გადავუხადო ჩემს ოჯახის წევრებს, რომლებიც მთელი ამ დროის განმავლობაში ჩემს გვერდით იყვნენ.

## აბსტრაქტი

ნაშრომის მიზანი არის, აპოლონიუსის ამოცანის განზოგადების ამოხსნა. მოვიყვანე ოპტიმალური გზის გეომეტრიული აღწერა, იმისათვის, რომ ვიპოვო დაჭერის მინიმალური დრო და მივიღო სატანადო ალგორითმი. ამის საფუძველზე გამოვთვალე რამდენიმე ტიპიური მაგალითი.