

# მაშველის ამოცანის ანალიზური ამოხსნა მოძრავი ობიექტის შემთხვევაში

## არიფა ახმედოვა

*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 ხემძღვანელი: 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“.

არიფა ახმედოვა

27.05.2023

## აბსტრაქტი

ჩემს ნაშრომში მოყვანილია, მაშველის ამოცანის ანალიზური ამოხსნა მოძრავი ობიექტის შემთხვევაში. ეს ამოცანა არის აქტუალური, ამიტომაც ცხოვრებისეული პრობლემის მათემატიკური სახით სრული ანალიზი ნაშრომის ძირითად შინაარსს შეადგენს.

ეს ამოცანა უძრავი ობიექტის შემთხვევაში დასმული და ამოხსნილი იყო ცნობილი მეცნიერის რიჩარდ ფეინმანის მიერ. სამაგისტრო ნაშრომში კი განხილული იქნება ამ ამოცანის უფრო რთული და პრაქტიკასთან მიახლოებული ვარიანტი.

ჩემი ძირითადი მიზანია მაშველისთვის ვიპოვო გადარჩენის მინიმალური დრო, როცა ობიექტი მოძრავია და ასევე ვიპოვო ამოცანის ამოხსნა ალგებრული განტოლებით

ბოლოს კი, მოვიყვანო და დასკვნას მიღებული კონკრეტული შედეგების მიხედვით.

## მადლობა

მადლობას ვუხდის ჩემს ხელმძღვანელს, ბატონ გიორგი ხიმშიაშვილს, რომელიც ჩემი მუშაობის ყველა ეტაპზე მეხმარებოდა. ნაშრომის შესრულების პროცესში მოხდა ჩემი ცოდნის არსებითი გაფართოება, მიღებული შედეგები შეიძლება გამოვიყენო ჩემს მომდევნო პედაგოგიური საქმიანობაში.

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