

აპოლონიუსის განზოგადებული ამოცანის ანალიზური ამოხსნა

გიორგი გონაშვილი

*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, 2022

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.

გიორგი გონაშვილი

05.06.2022

მადლობა

მადლობას ვუხდით ჩემს ხელმძღვანელს, ბატონ გიორგი ხიმშიაშვილს რომელიც სამაგისტრო ნაშრომის შესრულებაში მეხმარებოდა. მისი რჩევები და მასთან ერთად ამოცანების განხილვა მნიშვნელოვანი იყო ჩემთვის.

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

აბსტრაქტი

ნაშრომში გამოკვლეული ამოცანები წარმოადგენენ რიჩარდ ფილიპს ფეინმანის ცნობილი ე.წ. მაშველის ამოცანის განზოგადებას. მაშველის ამოცანა აქტუალური რჩება, რაზეც მიუთითებს ის ფაქტი, რომ 2018 წელს ჟურნალ Physics Education-ში დაიბეჭდა ნაშრომი ამ ამოცანის ანალიტიკურ ამონახსნთან დაკავშირებით [1]. ჩემი სამაგისტრო ნაშრომის მიზანია, ამ შედეგის განზოგადება აპოლონიუსის დევნის ამოცანის პარადიგმის ფარგლებში.

Abstract

The problems explored in this paper are the generalizations of the famous so-called lifeguard problem of Richard Philips Feynman. The lifeguard problem remains relevant, as indicated by the fact that in 2018 a paper was published in journal Physics Education, in which the analytical solution of the Feynman's problem is discussed [1]. The aim of my master thesis is to generalize this result within the paradigm of the Apollonius pursuit problem.