

სიმეტრიული კოორდინატები
კონციკლური მრავალკუთხედების სივრცეებში

მარიამ გალოგრე

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

თანამედროვე მათემატიკის ძირითადი პარადიგმები და გამოყენებები

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: გიორგი ხიმშიაშვილი, სრული პროფესორი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2021

განაცხადი

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

მარიამ გალოგრე

12.07.2021

აბსტრაქტი

ნაშრომში განხილულია სიმეტრიული კოორდინატები კონციკლური მრავალკუთხედების სივრცეებში, კონკრეტულად კი სამკუთხედისა და ოთხკუთხედის შემთხვევა.

სამაგისტრო ნაშრომის ძირითად მიზანს წარმოადგენს სამკუთხედების სივრცეებში სიმეტრიულ ფუნქციათა საშუალებით სამკუთხედების გვერდების სიგრძეთა დათვლა, (R,P,S) სიდიდეთათვის აუცილებელი, აუცილებელი და საკმარისი პირობების დადგენა, როგორც ამოწმებული ასევე არამოწმებული ოთხკუთხედების შემთხვევაში სიმეტრიულ ფუნქციათა საშუალებით ოთხკუთხედის გვერდების სიგრძეთა დათვლა.

ასევე ნათლად დავინახავთ, სხვა მეცნიერების მიერ ამავე საკითხის ირგვლივ განხილული ამოცანის შედეგებს, მოხდება მათში მიღებულ შედეგთა შესწავლა, დაზუსტება და აღნიშნულის საფუძველზე ახალ შედეგთა მიღება.

ძირითადი საძიებო სიტყვები: სიმეტრიული კოორდინატები, სიმეტრიული ფუნქციები, კონციკლური მრავალკუთხედები, პონსელეს პორიზმი.

Abstract

Symmetrical coordinates in the space of concyclic polygons are discussed in the Master's Thesis, specifically in the case of triangles and quadrilateral.

The main purpose of the Master's Thesis is to count the length of the sides of the triangles through symmetrical functions in the space of triangles, (R, P, S) to determine necessary, necessary and sufficient mathematical ones for quantities, to count the length of the sides of quadrilateral through symmetrical functions as in the case of convex and not convex quadrilaterals.

It will be seen clearly other scientists' results of the discussed task, the results will be studied, specified and a new result will be got based on the mentioned.

Keywords: Symmetrical coordinates, Symmetrical functions, Concyclic polygons, Poncelet's Porism.