

ორჯერადი შეუღლებული ტრიგონომეტრიული მწკრივების ზოგიერთი თვისების შესახებ

შალვა ზვიადაძე

ელ-ფოსტა: shalva.zviadadze675@ens.tsu.edu.ge

მათემატიკის დეპარტამენტი, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო
უნივერსიტეტი, თბილისი, უნივერსიტეტის ქუჩა #13.

ნაშრომი, ეხება ლუკაჩის ცნობილი დებულების განზოგადებას, ორჯერადი შემთხვევისთვის. ლუკაჩმა აჩვენა, რომ ინტეგრებადი ფუნქციის ფურიეს შეუღლებული ტრიგონომეტრიული მწკრივები განშლადია ლოგარითმის რიგით, ფუნქციის პირველი გვარის წყვეტის წერტილებში.

ამ შედეგთან დაკავშირებით ერთი ცვლადის შემთხვევისთვის მიღებულია რამდენიმე შედეგი სხვადასხვა ავტორის მიერ მაგ.: რ. რიადი; ფ. მორისი; მ. პინსკი; პ. ჟოუ, დანშენგი;

ფ. მორისმა განაზოგადა ლუკაჩის დებულება ორი ცვლადის ფუნქციებისათვის, კერძოდ მან აჩვენა, რომ ლებეგის აზრით ინტეგრებადი, ცალკ-ცალკე ცვლადების მიმართ 2π -პერიოდული ფუნქციის, ფურიეს შეუღლებული ორჯერადი ტრიგონომეტრიული მწკრივი, გარკვეულ პირობებში კვლავ განშლადია ლოგარითმების ნამრავლის რიგით; მანვე განაზოგადა აღნიშნული დებულება აბელ-პუასონის საშუალოებისთვის და განიხილა აბელ-პუასონის საშუალოებისთვის და განიხილა შეუღლებული ორჯერადი ტრიგონომეტრიული მწკრივის აბელ-პუასონის საშუალოს შეფასება ფუნქციის მეორე რიგის შერეული კერძო წარმოებულის გლუვობის წერტილებში.

წარმოდგენილ ნაშრომში განზოგადებულია ფ. მორისის შედეგი; აგრეთვე მიღებულია ამ შედეგის ანალოგი თ. ახოზაძის მიერ შემოღებული ჩეზაროს განზოგადებული საშუალოებისათვის და დადებითი რეგულარული მატრიცული შეჯამებადობისთვის. დადგენილია მიღებული შედეგების გარკვეული აზრით გაუძლიერებადობა.