AN APPLICATION OF q-CALCULUS TO HARMONIC UNIVALENT FUNCTIONS
(Suatu Penggunaan q-Kalkulus untuk Fungsi Univalen Harmonik)

SAURABH PORWAL1 & ANKITA GUPTA2

ABSTRACT

The purpose of the present paper is to introduce a new subclass of harmonic univalent functions associated with q-calculus. We obtain coefficient conditions, distortion bounds, extreme points, convolution condition and convex combination for functions belonging to this class. We also discuss a class-preserving integral operator and q-Jackson type integral operator for this class of functions.

Keywords: harmonic; univalent function; q-calculus

ABSTRAK

Makalah ini bertujuan memperkenalkan suatu subkelas fungsi univalen harmonik baharu yang dikaikaitkan dengan q-kalkulus. Diperoleh batas-batas pekali, batas erotan, titik ekstrem, syarat konvolusi dan gabungan cembug untuk fungsi yang terkandung dalam kelas ini. Juga dibincangkan kelas mengekal pengoperasi pengkamir dan pengoperasi pengkamir jenis q-Jackson untuk kelas fungsi tersebut.

Keywords: harmonik; fungsi univalen; q-kalkulus

References


---

1Department of Mathematics  
Sri Radhey Lal Arya Inter College, Aihan,  
Hathras (U.P.), INDIA  
E-mail: saurabhjcb@rediffmail.com*

2Department of Mathematics  
UIET, C.S.J.M. University,  
Kanpur (U.P.), INDIA-208024  
E-mail: ankita.ank@gmail.com

*Corresponding author