

SCIENTIFIC ISSUES

JAN DŁUGOSZ UNIVERSITY
IN CZĘSTOCHOWA

MATHEMATICS XIV

2009

Reviewers
Eugeniusz CZAPLA, Wasyl FEDORCZUK
Jerzy ZOZULAK

Scientific Editor
Yuriy POVSTENKO

Proofreader
Urszula BRZOZOWSKA

Computer Typesetting and Making-up
Urszula BRZOZOWSKA

Graphical Project of a Cover
Sławomir SADOWSKI

ISBN 978-83-7455-112-7
ISSN 1896-0286

©Copyright by Publishing House of Jan Długosz University
in Częstochowa, 2009

Publishing House of Jan Długosz University in Częstochowa
ul. Waszyngtona 4/8, tel. (0-34) 378-43-29, fax (0-34) 378-43-19
e-mail: wydawnictwo@ajd.czest.pl
www.ajd.czest.pl

PRACE NAUKOWE
AKADEMIA IM. JANA DŁUGOSZA
W CZĘSTOCHOWIE

MATEMATYKA XIV

2009

Recenzenci
Eugeniusz CZAPLA, Wasyl FEDORCZUK
Jerzy ZOZULAK

Redaktor naukowy
Yuriy POVSTENKO

Korektor
Urszula BRZOZOWSKA

Skład i łamanie
Urszula BRZOZOWSKA

Projekt graficzny okładki
Sławomir SADOWSKI

ISBN 978-83-7455-112-7
ISSN 1896-0286

©Copyright by Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza
w Częstochowie, 2009
Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie
ul. Waszyngtona 4/8, tel. (0-34) 378-43-29, fax (0-34) 378-43-19.
e-mail: wydawnictwo@ajd.czest.pl
www.ajd.czest.pl

CONTENTS

Billich Martin. Some remarks on mappings that preserve unit distance	7
Bryll Grzegorz, Sochacki Robert. A certain approach to Kripke semantics for normal modal logics	13
Goździewicz-Smejda Anna, Łazarow Ewa. Comparison of ψ -sparse topologies	21
Gunčaga Ján. Derivative of a function at a point and integral by professor Igor Kluvanek	37
Jędrzejewski Jacek. On cluster sets of connected functions	51
Klein Dariusz. The projective representations types of finite groups over a ring of formal power series	63
Kowalczyk Stanisław. On preponderantly continuous functions	75
Ohriska Ján. Oscillation on the left and on the right	87
Povstenko Yuriy. Analysis of fundamental solutions to fractional diffusion-wave equation in polar coordinates	97
Selyaninov Mikhail. Construction of modular number systems with arbitrary finite ranges	105
Stępień Marcin. A construction of infinite set of rational self-equivalences	117
Tikhonenko Oleg. Classical and non-classical processor sharing systems with non-homogeneous customers	133
Woźna Bożena, Zbrzezny Andrzej. Model checking of Java programs using networks of FADDs	151
Ziółkowski Marcin. Generalization of probability density of random variables	165