

SCIENTIFIC ISSUES
JAN DŁUGOSZ UNIVERSITY
OF CZĘSTOCHOWA

MATHEMATICS XIII

2008

Reviewers
Eugeniusz CZAPLA, Taras NAHIRNY

Scientific Editor
Jurij POVSTENKO

Proofreader
Urszula BRZOZOWSKA

Computer Typesetting and Making-up
Urszula BRZOZOWSKA

Graphical Project of a Cover
Sławomir SADOWSKI

ISBN 978-83-7455-060-4
ISSN 1896-0286

©Copyright by Publishing House of Jan Długosz University of Częstochowa,
2008

Publishing House of Jan Długosz University of 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 XIII

2008

Recenzenci
Eugeniusz CZAPLA, Taras NAHIRNY

Redaktor naukowy
Jurij POVSTENKO

Korektor
Urszula BRZOZOWSKA

Skład i łamanie
Urszula BRZOZOWSKA

Projekt graficzny okładki
Sławomir SADOWSKI

ISBN 978-83-7455-060-4
ISSN 1896-0286

©Copyright by Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza
w Częstochowie, 2008
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

Part I. Mathematics and its applications

Billich Martin. Mapping preserving some distances	9
Jędrzejewski Jacek. On some properties of connected functions	15
Jędrzejewski Jacek, Kowalczyk Stanisław. <i>k</i> -connectivity	27
Povstenko Jurij. From Euclid's elements to Cosserat continua	33
Selyaninov Mikhail. Modular technique of parallel information processing	43
Tikhonenko Oleg, Gola Artur, Ziółkowski Marcin. Estimations of loss characteristics of single-server queueing systems with non-homogeneous customers	53
Trenkler Marián. On additive and multiplicative magic cubes	67
Troczka-Pawelec Katarzyna. Some inequalities connected with a quadratic functional equation	73
Tyrala Iwona. The stability of the second generalization of d'Alembert's functional equation	81
Tyrala Rafał. Comparison of fuzzy numbers ranking methods	93

Part II. Theory of training teachers of mathematics

Bryll Grzegorz, Rygał Grażyna. Construction of trigonometry using the scalar product	115
Jędrzejewski Jacek, Rygał Grażyna. Uwagi o przeszkodach semantycznych i syntaktycznych	127