

ANNALES

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

KOMITET REDAKCYJNY

REDAKTOR NACZELNY

Krzysztof Stępnik

REDAKTORZY NACZELNI SEKCJI

A	MATHEMATICA	Stanisław Prus
AA	CHEMIA	Jacek Goworek
AAA	PHYSICA	Stanisław Hałas
AI	INFORMATICA	Zdzisław Łojewski
B	GEOGRAPHIA, GEOLOGIA ETC.	Maria Łanczont
C	BIOLOGIA	Wanda Małek
F	HISTORIA	Joanna Sobiesiak
FF	PHILOLOGIAE	Monika Gabryś-Sławińska
G	IUS	Małgorzata Łuszczzyńska
H	OECONOMIA	Jerzy Węclawski
I	PHILOSOPHIA – SOCIOLOGIA	Lesław Hostyński
J	PAEDAGOGIA – PSYCHOLOGIA	Ryszard Bera
K	POLITOLOGIA	Maria Marczevska-Rytko
L	ARTES	Tomasz Jasiński
M	BALCANIENSIS ET CARPATHIENSIS	Waldemar Paruch
N	EDUCATIO NOVA	Małgorzata Karwatowska



ANNALES

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

SECTIO A

MATHEMATICA



VOL. LXXIV, NO. 1

2020

UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
ISSN 0365-1029

SECTION EDITOR
STANISŁAW PRUS

EDITORIAL BOARD
KRZYSZTOF BURDZY, TOMAS DOMÍNGUEZ BENAVIDES, RAFAŁ GOEBEL, ARKADIUSZ PŁOSKI,
SIMEON REICH, ZDZISŁAW RYCHLIK, ŁUKASZ STETTNER

The journal is published with both on-line and printed version. On-line version is primary.
www.math.annaes.umcs.pl

MANAGING EDITOR
JADWIGA BRANICKA

COVER AND TITLE PAGES DESIGN
JERZY DURAKIEWICZ

TYPESETTING
BOLESŁAW PRUS

ISSN 0365-1029

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
20-031 Lublin, ul. Idziego Radziszewskiego 11, tel. (81) 537-53-04
e-mail: sekretariat@wydawnictwo.umcs.eu <http://www.wydawnictwo.umcs.lublin.pl>

Dział Handlowy: tel./faks 81 537-53-02
Księgarnia internetowa: www.wydawnictwo.umcs.eu
e-mail: wydawnictwo@umcs.eu

DRUK: Mazowieckie Centrum Poligrafii Wojciech Hunkiewicz
ul. Lisi Jar 29, 05-270 Marki
Nakład 55 egz.

Table of contents

1. DOROTA BRÓD	
On split r -Jacobsthal quaternions	1
2. ALEXEY CHUPRUNOV and ISTVÁN FAZEKAS	
On the number of empty cells in the allocation scheme of indistinguishable particles	15
3. THOMAS ERNST	
On the complex q -Appell polynomials	31
4. KAZIMIERZ GOEBEL	
Remarks on retracting balls on spherical caps in c_0 , c , l^∞ spaces	45
5. JAN KUREK and WŁODZIMIERZ M. MIKULSKI	
On naturality of some construction of connections	57
6. ABDULLAH MIR and ADIL HUSSAIN MALIK	
Inequalities concerning the rate of growth of polynomials involving the polar derivative	67
7. ANETTA SZYNAL-LIANA and IWONA WŁOCH	
On generalized Mersenne hybrid numbers	77

