

PRACE NAUKOWE

WYŻSZA SZKOŁA PEDAGOGICZNA
W CZĘSTOCHOWIE

MATEMATYKA VII



1999

Recenzenci

Janusz CZELAKOWSKI, Leon NITKA
Krystyna PIRÓG-RZEPECKA, Barbara RABIJEWSKA

Redaktor

Stanisław PODOBIŃSKI

Redaktor naukowy

Grzegorz BRYLL

Komitet Redakcyjny

Zygmunt BAŁ, Janusz BERDOWSKI, Marek CETWIŃSKI (przewodniczący),
Romuald DERBIS, Joanna GROCHOWSKA, Mieczysław HŁOND,
Jadwiga KNOP, Maria KONIECZNA-MICHALSKA, Stanisław PODOBIŃSKI
(red. naczelny), Henryk POPOWSKI, Aleksander ŻAKOWICZ

Korektorzy

Urszula BRZozowska
Radosław PODOBIŃSKI

Skład i łamanie

Urszula BRZozowska

Projekt okładki

Tomasz ZIELONKA



ISBN 83-7098 - 229 - 8

©Copyright by Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej
w Częstochowie, 1999

Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Częstochowie
ul. Waszyngtona 4/8, tel. fax (0-34) 361-48-54.

Nakład: 300 egz. obj. ark. druk. 5,13.

W-Nr 189/2000

6.04.2000

10,1

Niniejszy tom Prac Naukowych składa się z dwóch części:

Cz. I. Zagadnienia teoretyczne

Cz. II. Dydaktyka matematyki

Część I zawiera prace z analizy funkcjonalnej, geometrii i logiki matematycznej. Przeprowadza się badania własności klasy funkcji o ograniczonej drugiej wariacji, buduje się zarysy geometrii kwadratów, opartej na mereologii Leśniewskiego, aksjomatyzuje się rachunki zdaniowe dualne względem klasycznego implikacyjno-negacyjnego rachunku zdań oraz względem trójwartościowego systemu W , analizuje się związki pomiędzy systemem dualnym i systemem refutacyjnym, prezentuje się uogólnioną metodę dedukcji naturalnej dla intuicjonistycznego rachunku zdań i systemu $S4$ Lewisa, dokonuje się przeglądu rezultatów związanych z aksjomatycznym odrzucaniem wyrażeń w rachunkach zdaniowych.

Część II obejmuje zagadnienia związane bezpośrednio lub pośrednio z nauczaniem matematyki w szkole. W części tej omawia się: pewien sposób badania rozwiązalności równań z parametrem, dwie oryginalne metody geometryczne rozwiązywania zadań tekstowych, zastosowanie metody kolejnych różnic do stawiania hipotez indukcyjnych, pewne gry dydaktyczne dotyczące przekształceń algebraicznych, możliwości wykorzystania idei odrzucania wyrażeń w procesie dydaktycznym, zagadnienia dotyczące niektórych typów relacji binarnych w zbiorze skończonym.

Spis treści

CZEŚĆ I ZAGADNIENIA TEORETYCZNE

1. Borowik Piotr, Bryll Grzegorz
A Method of Axiomatic Rejection of Formulas in Propositional Logics 1
2. Bryll Grzegorz, Górnicka Anetta
Dwie formalizacje rachunku dualnego względem systemu W. 9
3. Bryll Grzegorz, Górnicka Anetta
Rachunek refutacyjny a rachunek dualny 23
4. Górnicka Anetta
Aksjomatyzacja rachunku zdaniowego dualnego względem klasycznego implikacyjno-negacyjnego rachunku zdań 30
5. Kostrzewski Tadeusz
Klasa funkcji o ograniczonej drugiej wariacji 37
6. Kostrzycka Zofia, Bryll Grzegorz
Metoda założeniowa odrzucania wyrażeń dla intuicjonistycznego rachunku zdań i systemu S_4 Lewisa 50
7. Sochacki Robert, Jaworski Leszek
The geometry of squares 60

CZEŚĆ II DYDAKTYKA MATEMATYKI

8. Bryll Grzegorz
Zastosowanie metody kolejnych różnic do stawiania hipotez indukcyjnych 79
9. Bryll Grzegorz, Rygał Grażyna
Pewien sposób badania rozwiązalności równań z parametrem 84
10. Bryll Grzegorz, Wiora Ramona
Liczba relacji binarnych niektórych typów w zbiorze skończonym .. 97

11.	Bryll Grzegorz, Wlazłowska-Zajac Urszula	
	<i>Wykorzystanie idei odrzucania zdań w procesie dydaktycznym</i>	106
12.	Bryll Grzegorz, Wojtal Karolina	
	<i>O dwóch metodach geometrycznych rozwiązywania zadań</i>	
	<i>tekstowych</i>	116
13.	Wojtal Karolina	
	<i>O grach dydaktycznych dotyczących przekształcania wyrażeń</i>	
	<i>algebraicznych</i>	128