

BIBLIOTEKA
UMCS
LUBLIN

ISSN 0365-1029

ANNALES

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio A
Mathematica

Vol. XXXI



1977

LUBLIN
NAKŁADEM UNIWERSYTETU MARIJ CURIE-SKŁODOWSKIEJ

1. M. Bojarska, M. Wesołowska: Les dépendances entre la subordination et l'inégalité des modules dans le cas des majorantes appartenantes aux classes $S^*(\alpha, \beta)$, $S^*(\alpha, -\beta)$.
Zależności między podporządkowaniem i nierównością modułów w przypadku majorant należących do klas $S^*(\alpha, \beta)$, $S^*(\alpha, -\beta)$
2. D. A. Brannan, L. Brickman: Coefficient Regions for Starlike Polynomials. Obszar zmienności współczynników dla wielomianów gwiaździstych.
3. Cz. Bucka, K. Ciozda: Sur l'interprétation géométrique de certaines sousclasses de la classe S .
O interpretacji geometrycznej pewnych podklas klasy S .
4. Cz. Bucka, K. Ciozda: Some Estimations and Problems of the Majorization in the Classes of Functions $S(\alpha, \beta)$.
Pewne oszacowania i problemy majoryzacji w klasach funkcji $S^k(\alpha, \beta)$.
5. W. Cieślak: Groups of Automorphisms of a Conus.
Grupy automorfizmów stożka.
6. J. A. Cima: Hadamard Products of Convex Schlicht Functions.
Iloczyny Hadamarda funkcji wypukłych jednolistnych.
7. M. Fait, J. Stankiewicz, J. Zygmunt: On some Classes of Polynomials.
O pewnych klasach wielomianów.
8. K. Goebel: On a Fixed Point Theorem for Multivalued Nonexpansive Mappings.
O pewnym twierdzeniu o punkcie stałym wielowartościowych operacji nieoddalających.
9. K. Goebel: On the Structure of Minimal Invariant Sets for Nonexpansive Mappings.
O strukturze minimalnych zbiorów niezmienniczych operacji nieoddalających.
10. Z. J. Jakubowski, J. Kamiński: Remarks on some Properties of the Coefficients of Regular Functions with Positive Real Part.
O pewnych własnościach współczynników funkcji holomorficznych o dodatniej części rzeczywistej.
11. S. S. Miller, P. T. Mocanu, M. O. Reade: Janowski Alpha-Convex Functions. Funkcje alfa-wypukłe Janowskiego.
12. A. Schild, H. Silverman: Convolutions of Univalent Functions with Negative Coefficients.
Sploty funkcji jednolistnych o współczynnikach ujemnych.
13. H. Silverman: Products of Starlike and Convex Functions.
Iloczyny funkcji gwiaździstych i wypukłych
14. J. Szelmeczka: On some Properties of Integral Moduli of Continuity of Functions of Several Variables Integrable with Mixed Powers.
O pewnych własnościach całkowego modułu ciągłości funkcji wielu zmiennych całkowalnych względem mieszanych potęg.
15. Z. Świętochowski: On Second Order Cauchy's Problem in a Hilbert Space with Applications to the Mixed Problems for Hyperbolic Equations. I. O zadaniu Cauchy'ego drugiego rzędu z przestrzeni Hilberta z zastosowaniem do zadań mieszanych dla równań hiperbolicznych. I.

ANNALES

UNIVERSITATIS

MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio A
Mathematica

Vol. XXXI

1977



LUBLIN
NAKŁADEM UNIwersYTETU MARIi CURIE-SKŁODOWSKIEJ

KOMITET REDAKCYJNY

- Dr Grzegorz Leopold Seidler, Prof. UMCS
– Redaktor Naczelny
- Dr Wiesław Skrzydło, Prof. UMCS
– Zastępca Redaktora Naczelnego
- Dr Adam Bielecki, Prof. UMCS
- Dr Jan Krzyż, Prof. UMCS
– Redaktorzy Sekcji A (Mathematica)
- Dr Kazimierz Sykut, Doc. UMCS
– Redaktor Sekcji AA (Chemia)
- Dr Mieczysław Sobutowicz, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji AAA (Physica)
- Dr Adam Malicki, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji B (Geographia, Geologia etc.)
- Dr Zbigniew Lorkiewicz, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji C (Biologia)
- Dr Stanisław Grzycki, Prof. Akad. Med. w Lublinie
– Redaktor Sekcji D (Medicina)
- Dr Grzegorz Staśkiewicz, Prof. Akad. Roln. w Lublinie
– Redaktor Sekcji DD (Medicina Veterinaria)
- Dr Adam Szember, Prof. Akad. Roln. w Lublinie
– Redaktor Sekcji E (Agricultura)
- Dr Juliusz Willaume, Prof. UMCS
- Dr Wiesław Śladkowski, Doc. UMCS
– Redaktorzy Sekcji F (Humaniora)
- Dr Wiesław Skrzydło, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji G (Ius)
- Dr Ryszard Orłowski, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji H (Oeconomia)
- Dr Zdzisław Cackowski, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji I (Philosophia-Sociologia)

Recenzenci:

Jan Błaż, Kazimierz Goebel, Zdzisław Lewandowski, Tadeusz Leżański, Barbara Piłat, Zdzisław Rychlik, Jan Stankiewicz, Andrzej Zajtz, Wojciech Zygmunt.

TABLE OF CONTENT

SPIS TREŚCI

СОДЕРЖАНИЕ

1. Hassoon S. AL-AMIRI

Applications of the Domain of Variability of Some Functionals within the Class of Carathéodory Functions	5
Zastosowania obszaru zmienności pewnych funkcjonałów w klasie funkcji Carathéodory'ego	14
Применение области изменения некоторых функционалов в классе функции Каратеодори	14

2. M. AROLSKA, D. D. BAINOV

On Periodic Solutions of a Neutral Type Equation	15
O okresowych rozwiązaniach równania typu neutralnego	20
O переодических решениях управления нейтрального типа	20

3. Zbigniew BOGUCKI, Józef ZDERKIEWICZ

Sur les majorantes convexes des fonctions analytiques	21
O majorantach wypukłych funkcji analitycznych	25
Об выпуклых мажорантах аналитических функций	25

4. Zbigniew BOGUCKI, Józef ZDERKIEWICZ

Le rayon d'univalence de certaines fonctions analytiques	27
Promień jednolistności pewnych funkcji analitycznych	32
Радиус однолиственности некоторых аналитических функций	33

5. Piotr BORÓWKO

An Equation $dx/dt = f(x, t)$ whose Trivial Solutions in Spite of the Strong Stability is not Mean Square Stable under Persistent Random Disturbances from G.	35
Równanie $dx/dt = f(x, t)$, którego rozwiązanie zerowe pomimo mocnej stabilności nie jest średniokwadratowo stabilne względem stale działających losowych zakłóceń z G	39
Уравнение $dx/dt = f(x, t)$, которого нулевое решение, несмотря на равномерно асимптотическую устойчивость не устойчиво в квадратном среднем относительно постоянно действующих случайных возмущений из G	39

6. Piotr BORÓWKO

Some Remarks on the Stability of Ordinary Differential Equations under Persistent Random Disturbances	41
Pewne uwagi o stabilności równań różniczkowych zwyczajnych względem stale działających zakłóceń losowych	44
Некоторые примечания об устойчивости обыкновенных дифференциальных уравнений относительно постоянно действующих возмущений	44

7. David A. BRANNAN

The Grunsky Coefficients of Meromorphic Starlike and Convex Functions.	45
Współczynniki Grunsky'ego funkcji meromorficznych gwiaździstych i wypukłych	48
Коэффициенты Грунски мероморфных, звездных и выпуклых функций	48

8. Martin FRANKE, Dominik SZYNAL	
On a Probabilistic Generalization of Banach's Fixed Point Theorem.	49
O probabilistycznym uogólnieniu twierdzenia Banacha o punkcie stałym	53
О вероятностном обобщении теоремы Банаха о неподвижной точке	53
9. Janusz KAPTUR	
On a Certain Boundary Value Problem and its Generalized Solution	55
O pewnym problemie brzegowym i jego rozwiązaniu uogólnionym	69
О некоторой краевой задаче и её обобщенном решении	70
10. Jan KRZYŻ, Jan STANKIEWICZ	
Quasisubordination and quasimajorization	71
Quasipodporządkowanie a quasimajoryzacja	74
Квазиподчинение а квазимажорация	74
11. Zdzisław LEWANDOWSKI, Richard LIBERA, Eligiusz ZŁOTKIEWICZ	
Values Assumed by Gelfer Functions	75
O zbiorze wartości funkcji Gelfera	83
О множестве величин функции Гельфера	84
12. Kerwin W. MORRIS, Dominik SZYNAL	
On the Limiting Behaviour of Some Functions of the Average of Independent Random Variables	85
O granicznym zachowaniu się pewnych funkcji średniej niezależnych zmiennych losowych	94
О предельном поведении некоторых функций средних независимых случайных величин	95
13. Zbigniew RADZISZEWSKI	
On a Certain Interpretation of Linear Connection on a Differentiable Manifold M	97
O pewnej interpretacji koneksji liniowej na rozmaiłości różniczkowej M	108
О некоторой интерпретации линейной связанности на дифференцируемом многообразии M	109
14. Ryszard SMARZEWSKI	
On Characterization of Chebyshev Optimal Starting and Transformed Approximations by Families Having a Degree	111
Twierdzenie charakteryzacyjne dla optymalnych aproksymacji startowych i transformowanych elementami rodzin nieliniowych . . .	118
Теоремы характеризующие стартерные и трансформированные оптимальные ароксимации	118
15. Jan STANKIEWICZ, Zofia STANKIEWICZ	
Some Remarks on Subordination and Majorization of Functions.	119
Pewne uwagi o podporządkowaniu i majorazacji funkcji	125
Некоторые заметки о подчинению и мажорации функции	126
16. Jan STANKIEWICZ	
Quasisubordination and Quasimajorization of Analytic Functions	127
Quasipodporządkowanie i quasimajoryzacja funkcji analitycznych	134
Квазиподчинение и квазимажорация аналитических функций . .	135