

Aplikace matematiky

Summaries of Papers Appearing in this Issue

Aplikace matematiky, Vol. 12 (1967), No. 5, (331c)--(331d)

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/103110>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1967

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАТЕЙ,
ОПУБЛИКОВАННЫХ В НАСТОЯЩЕМ НОМЕРЕ

(Эти характеристики позволено репродуцировать.)

IVO MAREK, Praha: *Přibližně stanovení spektrálního poloměru kladného nerozložitelného zobrazení.* (Приближенное построение спектрального радиуса положительного неразложимого оператора.) *Apl. mat.* 12 (1967), 351—363, (Оригинальная статья.)

В статье приведены двусторонние границы для спектрального радиуса оператора, принадлежащего определенному классу отображений некоторого банахова пространства в себя, оставляющих инвариантным конус этого пространства. С помощью обобщенного принципа минимакса обобщается известный принцип включения Коллатца и принцип Ямамото.

VĚRA MARŠÍKOVÁ, Praha: *On some new iterative methods for solving the eigenproblem of a linear operator.* (О некоторых новых итерационных методах для решения проблемы собственных значений линейного оператора.) *Apl. mat.* 12 (1967), 331—350. (Оригинальная статья.)

В работе приведены теоремы о сходимости некоторых итерационных процессов и результаты вычислений, полученные при применении этих процессов к интегральным уравнениям, в виде таблиц и графов.

FRANTIŠEK PEŠKA, Vrno: *Poznámka ke kvadraturám s minimálním odhadem zbytku.* (Замечание о квадратурах с наименьшей оценкой остатка.) *Apl. mat.* 12 (1967), 364—372 (Оригинальная статья.)

В статье рассматривается вопрос минимизации нормы остатка квадратурной формулы. Автор приводит доказательство, что для некоторых классов функций достигается этого минимума только тогда, когда квадратурная формула точна для всех многочленов степени $< r$.

IGOR VAJDA, Praha: *A synchronization for composed channels by means of a random coding.* (Синхронизация составных каналов связи при помощи случайного кодирования.) *Apl. mat.* 12 (1967), 373—382. (Оригинальная статья.)

В статье описан метод случайного блочного кодирования, обеспечивающего синхронизацию входа и выхода составного канала в случае, если источник обладает свойствами эргодичности. На основе этого метода показано, что пропускная способность составного канала независит от наличия синхронизации между входом и выходом.

STANISLAV JÍLOVEC, BRUNO ŠUBERT, Praha: *Repetitive play of a game against nature.* (Последовательные повторения игры против природы.) *Apl. mat.* 12 (1967), 383—397. (Оригинальная статья.)

В статье доказываются общие теоремы, касающиеся оптимальных стратегических процедур при последовательных повторениях игры против природы. Предполагается, что игра бесконечна справа. Теоремы включают в себя решение последовательного повторения задачи решения.

PAVEL BARTOŠ, Bratislava: *Matematika v rodinnom práve austrálskych domorodcov.* (Математика в семейном праве австралийских туземцев.) *Apl. mat.* 12 (1967), 398—405 (Оригинальная статья.)

В работе дается математическое представление вошедших в привычку правил о возможности или запрете заключения брака между членами определенного австралийского племени туземцев 1) при помощи понятий теории множеств и 2) при помощи алгебраической операции, определенной на множестве групп членов племени а) таблицей и б) аксиоматически.

SUMMARIES OF PAPERS APPEARING IN THIS ISSUE

(These summaries may be reproduced.)

IVO MAREK, Praha: *Přibližně stanovení spektrálního poloměru kladného nerozložitelného zobrazení.* (Angenäherte Bestimmung des Spektralradius einer positiven unzerlegbaren Abbildung.) *Apl. mat.* 12 (1967), 351–363. (Originalartikel.)

Beiderseitige Schranken für den Spektralradius einer speziellen Klasse von Abbildungen die einen Kegel der nichtnegativen Elemente eines Banachraumes reproduzieren, sind angegeben. Mit Hilfe des verallgemeinerten Minimalexprinzips wird einerseits der Collatz'sche Quotientensatz und andererseits das Prinzip von Yamamoto verallgemeinert.

VĚRA MARŠÍKOVÁ, Praha: *On some new iterative methods for solving the eigenproblem of a linear operator.* *Apl. mat.* 12 (1967), 331–350. (Original paper.)

A survey of simple iterative processes is given with theorems and conditions for their convergence. A comparison is shown on several examples of linear integral operators. The results are presented in tables and figures.

FRANTIŠEK PECKA, Brno: *Poznámka ke kvadraturám s minimálním odhadem zbytku.* (Note on the best approximate integration formulae.) *Apl. mat.* 12 (1967), 364–372. (Original paper.)

This paper is concerned with minimizing the norm of the remainder of integration formula. The author states that for some classes of functions the minimum is achieved only if the remainder vanishes for every polynomial of degree $< r$.

IGOR VAJDA, Praha: *A synchronization for composed channels by means of a random coding.* *Apl. mat.* 12 (1967), 373–382. (Original paper.)

In this paper a method of construction of random synchronizing block encoders provided the source ergodic and channel composed is given. Using this method the capacity of a composed channel is shown to be the same irrespective of whether the synchronization between the sender and the receiver is or is not assumed.

STANISLAV JÍLOVEC, BRUNO ŠUBERT, Praha: *Repetitive play of a game against nature.* *Apl. mat.* 12 (1967), 383–397. (Original paper.)

In this paper general theorems for optimal strategic procedures in the repeated play of a game against nature are given. The game is supposed to be infinite from the right and the theorems include the solution of a sequential decision problem with infinite decision space.

PAVEL BARTOŠ, Bratislava: *Matematika v rodinnom práve austrálskych domorodcov.* (Mathematical relations in the family-law of Australian aborigines.) *Apl. mat.* 12 (1967), 398–405. (Original paper.)

The custom rules concerning the possibility resp. prohibition of marriage for members of certain tribes of Australian aborigines are mathematically formulated. This is done 1) in the terms of group theory and 2) by defining an algebraic operation on the set of groups formed by the members of the tribe a) in the form of a table and b) in the axiomatic way.