

Journal for the Cultivation of Mathematics. Abstracts

Czechoslovak Mathematical Journal, Vol. 10 (1960), No. 1, 160–161

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/100397>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1960

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



This document 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>

СООБЩЕНИЯ — NEWS AND NOTICES

ČASOPIS PRO PĚSTOVÁNÍ MATEMATIKY

(Журнал для занятий по математике — Journal for the Cultivation of Mathematics)

Характеристики статей, опубликованных в чешском журнале „Časopis pro pěstování matematiky“, Том 84 (1959), No 4 — Summaries of the articles published in the above journal, Volume 84 (1959), No 4.

JAROSLAV HAJEK, Praha: *Optimum strategy and other problems in probability sampling* (387—423) — Оптимальная стратегия и другие проблемы вероятностных выборов.

Пусть выборочная и оценочная стратегия дана вероятностями выбора всех возможных подмножеств определенной (конечной) совокупности и весами общей линейной оценки итога. В работе предлагается решение (по отношению к определенной функции нагрузки) при предположении, что обнаруженные значения являются реализациями (а) некоррелированных случайных величин, (б) случайной последовательности со стационарной функцией корреляции и стационарными коэффициентами вариации.

В вводной части статьи даются определения понятий „выборки“ и „оценки“, выводится общая формула для среднеквадратического отклонения общей линейной оценки и для оценки этого отклонения, предлагается метод для улучшения оценок, и также приводятся два метода для выборки с переменными вероятностями.

The sampling and estimating strategy let be given by probabilities of selection of all possible subsets of a (finite) population and by weights in the general linear estimate of the total. In the paper the best strategy is presented (with respect to a cost function) under the assumption: That the ascertained values are realizations (a) of non-correlated random variables, (b) of a random sequence with stationary convex correlation function and stationary coefficients of variations.

In the introductory sections the conceptions of “sample” and “estimate” are defined, and a general formula for the variance and estimated variance of linear estimates is derived; furthermore, a method of improving estimates based on sufficient statistics is presented, and two sampling designs with varying probabilities are discussed.

*

JOSEF BÍLÝ, Praha: *Složená Poissonova rozložení* (424—432) — Составные распределения Пуассона — Zusammengesetzte Poissonsche Verteilungen.

Изучается ветвящаяся стохастическая последовательность, в которой распределение количества элементов каждого поколения, возникающих из одного элемента непосредственно предыдущего поколения, является распределением Пуассона. Распределение количества элементов второго поколения в этом случае выражается при помощи полиномов Стеффенсона.

Es wird eine verzweigende stochastische Folge studiert, für die die Verteilung der Anzahl der Elemente einer Generation, die aus einem Elementen der unmittelbar vorange-

hender Generation entstehen, durch eine Poissonsche Verteilung gegeben ist. Es wird bewiesen, dass in diesem Falle die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Anzahl der Elemente der zweiten Generation mittels der Steffensenschen Polynome ausgedrückt sind.

*

ČESTMÍR VITNER, Praha: *Výjimečné body na křivkách v Riemannových prostorech* (433 — 453) — Исключительные точки на кривых в римановых пространствах — Aussergewöhnliche Punkte auf Kurven in Riemannschen Räumen.

Работа посвящается исследованию исключительных точек на аналитических кривых в пространствах Римана, т. е. точек $M(t)$, в которых абсолютные производные M' , M'' , ..., $M^{(n)}$ линейно зависимы. В этих точках определяются нормали и кривизны, для которых выводятся формулы в явном виде. Помимо прочего для этих точек еще выводятся обобщенные формулы Френе, и дается геометрическое истолкование кривизн.

Diese Arbeit untersucht aussergewöhnliche Punkte auf analytischen Kurven in Riemannschen Räumen, d. h. Punkte $M(t)$, für welche die absoluten Ableitungen M' , M'' , ..., $M^{(n)}$ linear abhängig sind. Es werden die Normalen und Krümmungen für diese Punkte definiert und durch explicite Formeln ausgedrückt. Ausserdem sind für diese Punkte die verallgemeinerten Frenetschen Formeln abgeleitet und die geometrische Interpretation der Krümmungen angegeben.

*

MIROSLAV MLEZIVA, Praha: *Die Unabhängigkeit des Axiomensystems des Aussagenkalküls von Hermes und Scholz* (454—460) — Независимость системы аксиом Гермеса-Шольца для исчисления высказываний.

В статье дается доказательство независимости системы аксиом Гермеса-Шольца для дузнаго исчисления высказываний („Математическая логика“). Доказательство проводится на основании обычного матричного метода.

In der Arbeit ist der Unabhängigkeitsbeweis des Axiomensystems für das zweiwertige Aussagenkalkül von Hermes und Scholz („Mathematische Logik“) gegeben. Der Beweis ist auf Grund der üblichen Matrizenmethode durchgeführt.

*

VĚRA ŠEDIVÁ, Praha: *Několik příkladů topologických prostorů nesplňujících axiom F* (461—466) — Несколько примеров топологических пространств, в которых не выполняется аксиома F — Some examples of topological spaces, in which the axiom F does not hold.

В настоящей работе приводятся четыре примера, которые являются, в определенном смысле, обострением и в случае I исправлением контрпримера из книги: Eduard Čech, *Topologické prostory* (Топологические пространства), Прага 1959.

Four examples of topological spaces are given; these are, in a certain sense, stronger than — and in the first case, a correction of — some counter-examples from Eduard Čech, *Topologické prostory* (Topological Spaces), Prague, 1959.