

## انتشارات مرکز

*hyperbolic rational map of degree two interface?*

**D. Ahmadi**

IPM 93-023

*Steps towards a general relativistic kinetic approach to quantum field theory at ultra high energies*

**H. Salehi**

IPM 93-024

*Non-leptonic weak charmed baryon decays in the  $SU(4)$  semidynamical scheme*

**S.M. Sheikholeslami**

IPM 93-025

*Some correlators of  $SU(3)_3$  WZW models on higher-genus Riemann surfaces*

**M. Alimohammadi**

IPM 93-026

*Latin and semi-Latin factorizations of complete graphs and support sizes of quadruple systems*

**S. Ajoodani-Namini**

نسخه‌هایی از انتشارات مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات موجود است. علاقه‌مندان می‌توانند برای دریافت آنها با آدرس زیر مکاتبه کنند.  
واجد انتشارات  
مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات  
صندوق پستی ۱۷۹۵-۱۹۳۹۵  
تهران

IPM 93-016

*Tuning of hyperbolic rational maps of degree 2*

**D. Ahmadi**

IPM 93-017

*The action of groups on hyperbolic spaces*

**A.R. Ranjbar-Motlagh**

IPM 93-018

*The quantum de Rham complexes associated with  $SL_h(2)$*

**V. Karimipour**

IPM 93-019

*Intersections of triple systems: small orders*

**S. Ajoodani-Namini,  
G.B. Khosrovshahi, and  
A. Shokoufandeh**

IPM 93-020

*The 2-parametric extension of  $h$  deformation of  $GL(2)$ , and the differential calculus on its quantum plane*

**A. Aghamohammadi**

IPM 93-021

*System theory and fuzzy sets, part II: topology and duality in translation invariant systems*

**A. Daneshgar**

IPM 93-022

*How tow Fatou components of a hy-*

## گزارشهای فنی

IPM 93-010

*Representations of the coordinate ring of  $GL_q(3)$*

**V. Karimipour**

IPM 93-011

*Representations of the quantum matrix algebra  $M_{q,p}(2)$ , examples of toroidal, and cylindrical representations*

**V. Karimipour**

IPM 93-012

*The multiparametric non-standard deformation of  $A_{n-1}$*

**A. Aghamohammadi,  
V. Karimipour, and  
S. Rouhani**

IPM 93-013

*The quantum double and the universal  $R$ -matrix for non-standard deformation of  $A_{n-1}$*

**V. Karimipour**

IPM 93-014

*Further characterization of basic trades*

**G.B. Khosrovshahi and  
N.M. Singhi**

IPM 93-015

*Some results on bounded cohomology*

**R.I. Grigorchuk**



## IPM Proceedings Series No. 1

### Proceedings of the FIRST LOGIC CONFERENCE

Edited by:

S. Etemad (ICSR)

M. J. A. Larijani (IPM)

Z. Movahed (ICSR)

اولین کنگره منطق که به همت مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات و انجمن حکمت و فلسفه (وابسته به مرکز مطالعات و تحقیقات فرهنگی) در ۱۵-۱۷ اردیبهشت ۱۳۶۹ در دانشگاه شهید بهشتی تهران برگزار شد فرصتی ارزشمند برای آشناسازی علاقه‌مندان با آخرین دستاوردهای علم منطق در زمینه‌های فلسفی، ریاضی، و علوم نظری کامپیوتر فراهم آورد. مجموعه‌ای از مقالات ارائه شده در این کنگره اخیراً با عنوان Proceedings of the First Logic Congress توسط واحد انتشارات مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات به چاپ رسیده است. این مجموعه که به سه بخش «فلسفی-منطقی»، «منطقی-ریاضی»، و «ریاضی-محاسباتی» تقسیم شده است حاوی ۱۲ مقاله تحقیقاتی است که همگی بجز مقاله فرانسوی پروفسور ژاک اشترن- به زبان انگلیسی نوشته شده‌اند.

تاریخ انتشار: فروردین ۱۳۷۲، ۲۳۴ صفحه، قیمت: یا جلد شصت‌برای داخل کشور ۳۰۰۰ ریال، برای متقاضیان خارج از کشور ۲۰ دلار؛ یا جلد زرکوب برای داخل کشور ۴۰۰۰ ریال، برای متقاضیان خارج از کشور ۳۰ دلار. برای دریافت این کتاب با این نشانی مکاتبه کنید: واحد انتشارات مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، تهران، صندوق پستی ۱۷۹۵-۱۳۹۵.



## IPM Lecture Notes Series No. 1

### A Course on Foundations of NONSTANDARD ANALYSIS

Vladimir Kanovei

with a preface by:

M. Reeken

The book is devoted mainly to set theoretical foundations of nonstandard mathematics in the frameworks of the "internal" approach to the subject, introduced by Nelson. The principal topics include: introduction to nonstandard real line, brief exposition of superstructures, development of Nelson's internal set theory IST, models of IST and independence, bounded set theory BST. The last topic is related to a version of IST strong enough to develop external sets as definable classes in internal universe.

The book is addressed to students as an advanced textbook on foundations of nonstandard analysis, and also to specialists in both set theory and nonstandard mathematics.

