

中国科技核心期刊
德国《数学文摘》(ZM)
JST 日本科学技术振兴机构数据库(2018)
美国 EBSCO 数据库



中国高校优秀科技期刊(2020)

首都师范大学学报

(自然科学版)

JOURNAL OF CAPITAL NORMAL UNIVERSITY
(NATURAL SCIENCE EDITION)

首都师范大学学报(自然科学版)

二〇二三年

第四十四卷

第四期

ISSN 1004-9398
CN 11-3189/N

2023年 8月 第44卷 第4期

首都师范大学学报(自然科学版)

Shoudu Shifan Daxue Xuebao(Ziran Kexue Ban)

2023年8月

第44卷 第4期

目次

应用数学研究

- 关于子序列数量下界的一个改进.....李会芳(1)
- Pell数列偶数项与奇数项的倒数和.....张福玲(5)
- 量子积分的 Ostrowski 型不等式.....时统业(9)

理论物理

- 考虑粗糙度影响的黏性土-混凝土界面剪切特性室内试验研究.....王永洪,王鑫,李世强,张腾,王军,张传通,李勇(18)
- 再论铁电体的热-电-力耦合内场.....艾树涛(25)

材料物理与化学

- 水热法合成 BiVO_4 微球的乙醇传感特性研究.....朱兴伟,耿会敏,顾修全(30)

分析化学方法及应用研究

- 提高实验室气相色谱法测试非甲烷总烃准确度研究.....耿冬梅,王丽敏,葛福玲,于秀彦,汪碧芬(36)
- 运城市不同功能区 $\text{PM}_{2.5}$ 中重金属元素的污染特征及健康风险评估.....李玉霞,赵正昱,谷欣,张兰,李杏茹(41)

生态环境可持续发展

- 下辽河平原生态系统服务正负价值测算研究.....吕乐婷,白少杰,姜俊超,杨勇(49)
- 基于多元有序 logistic 回归模型研究空气质量与居民主观幸福感的关联性:以北京市为例.....赵烽君,王璐莹,陈静涛,亓孝然,胡望舒,韩洁,林亚婷,武迪(59)
- 环境规制对技术创新的空间效应及其区域异质性影响研究.....冉丹,吕拉昌(68)

高质量教育体系研究

- 思维导图量化评价标准的构建与应用.....张玉环,白小曼,薛露(78)
- 可见光诱导的环化反应合成磺酰化 4-色满酮化合物:推荐一个大学综合性多步合成实验.....董道青,田保玲,王芳丽,杨少慧,韩晴晴,高佳慧,王祖利(84)
- 课程思政背景下地理信息科学专业教学改革探索与实践.....刘宪锋,李晶(91)

Journal of Capital Normal University

(Natural Science Edition)

Vol.44 No.4

Aug. 2023

Contents

Applied Mathematics

- An improvement to the lower bound on the number of subsequencesLI Huifang(1)
Reciprocal sum of even and odd terms in Pell number ZHANG Fuling(5)
Ostrowski type inequalities for quantum integration SHI Tongye(9)

Theoretical Physics

- Study on shear characteristics of clay-concrete interface by considering roughness
WANG Yonghong, WANG Xin, LI Shiqiang, ZHANG Teng, WANG Jun, ZHANG Chuantong, LI Yong(18)
Thermo-electro-mechanically coupled Internal fields of ferroelectrics revisited AI Shutao(25)

Materials Physics and Chemistry

- Ethanol sensing performance of BiVO₄ microspheres synthesized by hydrothermal method
.....ZHU Xingwei, GENG Huimin, GU Xiuquan(30)

Methods and Applications of Analytical Chemistry

- Improving the accuracy of laboratory gas chromatography for the determination of non-methane hydrocarbons
.....GENG Dongmei, WANG Limin, GE Fuling, YU Xiuyan, WANG Bifen(36)
Pollution characteristics and health risk assessment of heavy metals in PM_{2.5} in different functional areas of
Yuncheng CityLI Yuxia, ZHAO Zhengyu, GU Xin, ZHANG Lan, LI Xingru(41)

Sustainable Development of Ecological Environment

- Measurement of positive and negative value of ecosystem services in Xialiaohe Plain
..... LYU Leting, BAI Shaojie, JIANG Junchao, YANG Yong(49)
Research on the association between air quality and residents' subjective well-being based on an ordered logistic
regression model: taking Beijing as an example
ZHAO Fengjun, WANG Junying, CHEN Jingtao, QI Xiaoran, HU Wangshu, HAN Jie, LIN Yating, WU Di(59)
Spatial effects and regional heterogeneity of environmental regulation on technological innovation
..... RAN Dan, LYU Lachang(68)

Construction of High Quality Education System

- Construction and application of quantitative evaluation standard for mind map
..... ZHANG Yuhuan, BAI Xiaoman, XUE Lu(78)
Visible light induced cyclization for the synthesis of sulfonylated 4-chromanone: recommend a comprehensive
multi-step synthetic experiment in university
DONG Daoqing, TIAN Baoling, WANG Fangli, YANG Shaohui, HAN Qingqing, GAO Jiahui, WANG Zuli(84)
Exploration and practice of teaching reform of Geographic Information Science under the background of
ideological and political educationLIU Xianfeng, LI Jing(91)

《首都师范大学学报(自然科学版)》编辑委员会

主 任 方复全

副主任 (按姓氏笔画为序排列)

马力耕 李小娟

委 员 (按姓氏笔画为序排列)

马占芳	王文忠	王培杰	付红兵	任 东
纪安春	李 勇	李 毅	李乐攻	李海梁
李增沪	吴兴龙	宋长青	张 岩	张振雷
张爱兵	陈 义	宫辉力	贺日兴	贺灿飞
夏国良	徐 飞	郭长彬	唐智勇	潘 云

首都师范大学学报

(自然科学版)

(双月刊, 1976年创刊)

第44卷 第4期(总第201期) 2023年8月

JOURNAL OF CAPITAL NORMAL UNIVERSITY

(NATURAL SCIENCE EDITION)

(Bimonthly, Started in 1976)

Vol.44 No.4(Sum 201) August 2023

主管单位:北京市教育委员会

主办单位:首都师范大学

编辑出版:首都师范大学学报(自然科学版)编辑部

地 址:北京市海淀区西三环北路105号, 100048

电子邮箱:jsoci@cnu.edu.cn

主 编:郭长彬

印 刷:北京科信印刷有限公司

国内发行:中国邮政集团公司北京市报刊发行局

订 购 处:全国各地邮局

邮发代号:2-293

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司(北京399信箱)

国外代码:C3378

Responsible Institution: Beijing Municipal Education Commission

Sponsor: Capital Normal University

Editor & Publisher: Editorial Department of Journal of Capital Normal University (Natural Science Edition)

Address: 105 West Third Ring Road North, Haidian District, Beijing China, 100048

Email: jsoci@cnu.edu.cn

Editor in Chief: GUO Changbin

Printing: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing China)

Code: C3378

ISSN 1004-9398

CN 11-3189/N



首都师范大学学报(自然科学版)
官方微信公众号

ISSN 1004-9398



定价: 15.00元