

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)

ISSN 1004-9398  
CN 11-3189/N

# 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)

二〇一九年

第四十卷

第三期



2019 / Vol.40 第 3 期

# 首都师范大学学报

(自然科学版)

2019年6月

第40卷 第3期

## 目次

### 研究论文

- 基于双因素的三叉树模型在可转债的应用研究 ..... 周清 辛宗宇(1)
- 具有不对称非线性项平面系统周期解的存在性(下) ..... 马田田(6)
- 两个猜想不等式的证明与推广 ..... 石冶郝 林玲 孙颖(14)
- 依赖密度的 Boussinesq 方程组的局部强解的存在唯一性 ..... 侯伟 李兴利 赵成元(18)
- 两种 310 GHz 无线通信系统设计与比较 .....  
..... 熊子康 武晓磊 何敬锁 张民 苏波 张渤 韩大海 张存林(21)
- 二十世纪初美国工业实验室雇佣科学家浅析——以通用电气公司研究实验室为例 ..... 林信惠(28)
- 三聚氰胺-双氰胺-甲醛三元缩聚物的合成及应用 ..... 李平 鲁俊良 杨鸿燕 张恒(33)
- 等温滴定量热技术检测蛋白质间相互作用方法的优化 .....  
..... 贾继阳 徐爽 申兰兰 张耀川 张海娇 白素兰(38)
- $Pb^{2+}$  对果蝇生育力和寿命及抗氧化能力的影响 .....  
..... 叶文斌 何玉鹏 文晓晓 尤旦娃 赵丽 杨滢(44)
- 首都师范大学校园植物补充调查 ..... 付鹏飞 郑天雄 宋侨 李学东(50)
- 青藏高原热融湖塘水文变化及其工程指示意义 ..... 房建宏 徐安花 杨玉忠 张泽(54)
- 河北省县域农民收入的空间关联分析 ..... 彭光莉 王鹏飞(61)
- 北京市流动人口的社区选择及居留意愿研究 ..... 刘媛媛 李庭竹 刘冉(71)
- 北京市乡村旅游特色业态的空间分布特征研究 ..... 冯喆 田至美(80)

### 教育论文

- 新课程标准下小学科学实验教学的探讨 ..... 杨先通 韩慧 王娟 郭明 王强(90)

# JOURNAL OF CAPITAL NORMAL UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Vol. 40 No. 3

Jun. 2019

## CONTENTS

### Research Article

- Research on the Application of Two-Factor Trinomial Tree Model in Convertible Bonds ..... ZHOU Qing XIN Zongyu( 1 )
- Periodic Solutions of Planar Systems with Asymmetric Nonlinearities ..... MA Tiantian( 6 )
- Proofs and Extensions for Two Inequality Conjectures ..... SHI Yehao LIN Ling SUN Ying(14)
- Existence and Uniqueness of Local Strong Solutions for Boussinesq Systems of Density Dependent Equations ..... HOU Wei LI Xingli ZHAO Chengyuan(18)
- Design and Comparison of Two 310 GHz Wireless Communication Systems ..... XIONG Zikang WU Xiaolei HE Jingsuo ZHANG Min SU Bo ZHANG Bo HAN Dahai ZHANG Cunlin(21)
- The Elementary Analysis of American Industrial Laboratory Employing Scientists in the Early 20<sup>th</sup> Century ..... LIN Xinhui(28)
- Synthesis and Application of Melamine-Dicyandiamide-Formaldehyde Ternary Polycondensate ..... LI Ping LU Junliang YANG Hongyan ZHANG Heng(33)
- Optimization of Isothermal Titration Calorimetry for Protein Interaction Detection ..... JIA Jiyang XU Shi SHEN Lanlan ZHANG Yaochuan ZHANG Haijiao BAI Sulan(38)
- Effects of  $Pb^{2+}$  on Fertility and Life Span and Antioxidant Capacity of Fruit Flies ..... YE Wenbin HE Yupeng WEN Xiaoxiao YOU Danwa ZHAO Li YANG Yan(44)
- Supplementary Investigation of Campus Plant of Capital Normal University ..... FU Pengfei ZHENG Tianxiong SONG Qiao LI Xuedong(50)
- Hydrological Changes of Thermokarst Lake on the Qinghai - Tibet Plateau and Implications for the Engineering Constructions ..... FANG Jianhong XU Anhua YANG Yuzhong ZHANG Ze(54)
- Analysis of Spatial Correlation on Farmers' Income in Counties of Hebei Province ..... PENG Guangli WANG Pengfei(61)
- A Study on the Community Choice and Settlement Intention of Beijing's Migrants ..... LIU Yuanyuan LI Tingzhu LIU Ran(71)
- The Research on Spatial Distribution Characteristics of the Rural Tourism Feature Types in Beijing ..... FENG Zhe TIAN Zhimei(80)

### Educational Article

- Probe into Scientific Experimental Teaching in Primary School in the View of New Curriculum Standard ..... 万方数据 ..... YANG Xiantong HAN Hui WANG Juan GUO Ming WANG Qiang(90)