

全国中文核心期刊 (2004 版)

2020 5

# 大学数学



QK2052563

College

第三十六卷 VOL. 36

Mathematics

Daxue Shuxue

ISSN 1672-1454



9 771672 145207



万方数据

# 大学数学

2020 年 10 月

第 36 卷 第 5 期(总第 211 期)

## 目 录

### 专题研究

- 关于实矩阵广义逆的一些刻画..... 俞立超,赵丹丹,魏俊潮(1)  
一类双障碍期权隐含波动率反演的唯一性分析 ..... 刘 云,刘熙娟(6)

### 教学改革

- 挖掘高等数学文化内涵,践行课程思政教学改革 ..... 俞能福,闵 杰(15)  
信息化视域下中学数学与大学数学教学内容衔接的新思考与对策 ..... 张 玲,刘国清,李唐海(20)  
随机过程课程思政元素融入案例初探 ..... 刘秀芹,赵金玲,李 娜(28)  
网络考试系统组卷机制的优化改革 ..... 邢宇明,陈 勇,刘 研(33)  
地方高师院校数学师范生教师专业能力的培养探析..... 李红武,孟小红(38)  
大学数学史课程教学的探索与实践 ..... 刘卫锋,李广成,张理涛(43)  
基于 Mathematica 的《概率论与数理统计》课程教学改革探索与实践 ..... 章美月(49)

### 教学研究

- 矩阵分解与广义逆矩阵..... 陈建龙,张小向(57)  
曲面积分参数方程计算方法的若干注记..... 宁荣健,周 玲(67)  
线段被任意折成三段能构成三角形的概率与 Bertrand 奇论 ..... 刘继成(73)  
非线性矩阵方程  $X^m=A$  解的存在性 ..... 侯汝臣(78)  
实变函数中测度概念的探究式教学..... 于伟波,李亚亚(83)  
基于双参数直觉模糊集的评估模型 ..... 段传庆(88)  
基于指数型二分性的二阶线性微分方程解的渐近性质研究..... 郑 航,夏永辉(93)  
关于旋转曲面方程的注记 ..... 谭 畅,曲智林(101)  
有理函数在  $x=0$  处的高阶导数 ..... 李志国,邵泽玲,李志新(106)  
关于离散数学教材中一个命题的推广 ..... 谭尚旺,宁文杰(110)  
Kronecker 引理的逆命题 ..... 王凤琼(114)  
关于线性代数教材中矩阵秩的处理方法 ..... 张长虹,靳全勤(118)

### 学生习作

- Abel 环的若干性质 ..... 陈飞燕,戴李一,谷嘉雯,魏俊潮(122)

【期刊基本参数】 CN 34-1221/O1 \* 1984 \* b \* A4 \* 128 \* zh+en \* P \* ¥20.00 \* 600 \* 22 \* 2020-10

本期责任编辑:赵征权,周 玲,孙 琳

# COLLEGE MATHEMATICS

Vol. 36 No. 5(Serial No. 211) Oct. 2020

## CONTENTS

|                                                                                                                                                                                  |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Some Characterizations for Generalized Invertible Real Matrices .....                                                                                                            | YU Li-chao, ZHAO Dan-dan, WEI Jun-chao(1)              |
| On Uniqueness of an Inverse Implied Volatility for a Double Barrier Option .....                                                                                                 | LIU Yun, LIU Xi-juan(6)                                |
| Dig the Culture Connotation of Advanced Mathematics, Practice the Reform of Ideological and Political Education Course .....                                                     | YU Neng-fu, MIN Jie(15)                                |
| New Thought and Countermeasures of the Teaching Content Connection to Middle School Mathematics and University Mathematics under the Perspective of Information Technology ..... | ZHANG Ling, LIU Guo-qing, LI Tang-hai(20)              |
| A Case Study on the Incorporating of Ideological and Political Elements in Stochastic Process Teaching .....                                                                     | LIU Xiu-qin, ZHAO Jin-ling, Li Na(28)                  |
| Optimization and Reform of the Network Examination System .....                                                                                                                  | XING Yu-ming, CHEN Yong, LIU Yan(33)                   |
| Cultivation of Mathematics Major's Teaching Ability in Local Normal Universities .....                                                                                           | LI Hong-wu, MENG Xiao-hong(38)                         |
| Exploration and Practice of the History of Mathematics in College .....                                                                                                          | LIU Wei-feng, LI Guang-cheng, ZHANG Li-tao(43)         |
| On the Teaching Reform of Probability Theory and Mathematical Statistics .....                                                                                                   | ZHANG Mei-yue(49)                                      |
| Decompositions and Generalized Inverses of Matrices .....                                                                                                                        | CHEN Jian-long, ZHANG Xiao-xiang(57)                   |
| Some Notes on Calculating Method of Surface Integral Parametric Equation .....                                                                                                   | Ning Rong-jian, Zhou Ling(67)                          |
| The Probability on a Segment by Arbitrarily Folded into Three Sections as a Triangle and Bertrand's Paradox .....                                                                | LIU Ji-cheng(73)                                       |
| On Solvability of the Nonlinear Matrix Equation $X^m = A$ .....                                                                                                                  | HOU Ru-chen(78)                                        |
| Inquiry-based Teaching for Measure Concept of Real Variable Functions .....                                                                                                      | YU Wei-bo, LI Ya-ya(83)                                |
| An Evaluation Model Based on the Double Balance Factors of Intuitionistic Fuzzy Set .....                                                                                        | DUAN Chuan-qing(88)                                    |
| On the Asymptotic Behavior of Solutions for the Second Order Linear Differential Equations Via Exponential Dichotomy .....                                                       | ZHENG Hang, XIA Yong-hui(93)                           |
| Notes on Equations of Rotation Surface .....                                                                                                                                     | TAN Chang, QU Zhi-lin(101)                             |
| Research on Higher Derivative of Rational Function .....                                                                                                                         | LI Zhi-guo, SHAO Ze-ling, LI Zhi-xin(106)              |
| On the Promotions of a Result in Discrete Mathematics Books .....                                                                                                                | TAN Shang-wang, NING Wen-jie(110)                      |
| Converse Proposition of Kronecker Lemma .....                                                                                                                                    | WANG Feng-qiong(114)                                   |
| On the Processing Methods for Rank of Matrix in Textbook of Linear Algebra .....                                                                                                 | ZHANG Chang-hong, JING Quan-qing(118)                  |
| Some Studies on Abel Rings .....                                                                                                                                                 | CHEN Fei-yan, DAI Li-yi, GU Jia-wen, WEI Jun-chao(122) |

主 编：徐宗本 院士  
常务副主编：朱士信  
副 主 编：唐 烁 李继成  
编辑部主任：周 玲

\*

**Chief Editor:** XU Zong-ben  
**Administrative Vice Editor:** ZHU Shi-xin  
**Deputy Chief Editor:** TANG Shuo LI Ji-cheng  
**Chairman of Editorial Board:** ZHOU Ling

## 大学数学

(双月刊·1984年创刊)  
2020年第36卷第5期  
(总第211期)

\*

College Mathematics  
Vol.36, No.5, Oct. 2020  
(General Serial No.211)  
(Bimonthly, Started Publication in 1984)

国际标准刊号: ISSN 1672-1454  
国内统一刊号: CN 34-1221/O1

---

主 管：中华人民共和国教育部  
主 办：教育部高校大学数学课程教学指导委员会  
(原教育部高校数学与统计学教学指导委员会)  
合肥工业大学  
编 辑：《大学数学》编辑部  
出版发行：《大学数学》编辑部  
地 址：合肥市屯溪路193号  
激光照排：合肥劲松激光照排社  
印 刷：合肥杏花印务股份有限公司  
定 价：20.00元

---