

全国中文核心期刊（2004 版）



Q K 2 0 5 5 7 7 4

2020 6

# 大学数学

College Mathematics

Daxue Shuxue

第三十六卷 VOL. 36

ISSN 1672-1454



12>

9 771672 145207

# 大学数学

2020年12月

第36卷 第6期(总第212期)

## 目 录

### 专题研究

- 三维不可压 Navier-Stokes 方程弱解正则准则 ..... 李天理, 董柏青(1)  
基于区间灰集的广义灰色粗糙集模型 ..... 吴志远, 钟培华, 缪建群(7)  
具有功能反应函数的捕食者-食饵系统的 Bogdanov-Takens 分岔分析 ..... 刘熙娟, 刘云(12)

### 数学应用

- 基于数学期望的新冠肺炎核酸检测方法 ..... 赵小艳(19)  
基于改进核函数的 FCM 聚类算法及其在高校学生成绩数据挖掘中的应用 ..... 耿悦杰, 张志刚(23)  
高校学生思想行为评价模型 ..... 马娟, 刘知贵, 胡茂(29)

### 教学改革

#### 融于理工科拔尖创新人才培养体系中的思政元素

- 以河海大学大禹学院《工科数学分析》思政教育改革为例 ..... 郑苏娟, 陈璐, 稔敏(35)  
《数值分析》课程思政教学改革研究与实践 ..... 闵杰, 李璐, 欧剑(40)

### 教学研究

- 关于几何体形心坐标的注记 ..... 陈贤峰(46)  
关于解的存在唯一性定理的若干注记 ..... 张再云, 江五元, 丁卫平(51)  
齐次线性常微分方程组基于过渡矩阵的求解方法 ..... 冯俊娥, 张庆乐(55)  
初等矩阵的探析 ..... 何朝葵, 朱永忠, 柳庆新(63)  
对称区间上一类含指数函数积分的探讨 ..... 张艳红, 周勇, 吕书龙(67)  
具有对称性质的流体动力学方程组的注记 ..... 陈谦, 许兰喜(70)  
数学概念教学的创造性过程

- 以相关系数概念的教学为例 ..... 赵阳(75)  
周期性边界条件下样条插值线性方程组的快速求解 ..... 程晓晗, 封建湖(80)  
二项式定理的几个趣味应用 ..... 姜晓, 范周田(83)  
交错级数审敛法的探讨 ..... 丁殿坤, 王鲁新(87)  
单侧假设检验中统计量值对检验结论的影响 ..... 张晓琴, 王昭元, 李宇(93)  
Faà di Bruno 公式及其应用 ..... 李志国, 邵泽玲, 李志新(97)  
对 Poission 公式的研宄以及拓展 ..... 朱章根, 杨家谋, 赖俊豪(101)  
高阶差幂数列的通项及求和公式 ..... 戴中林(111)

### 学生习作

- 一个积分恒等式与 Fresnel 积分的再推广 ..... 吴昊, 柏义阳, 何莎, 郑军(116)  
一类积分极限的注记 ..... 吴毅(120)

[期刊基本参数] CN 34-1221/O1 \* 1984 \* b \* A4 \* 128 \* zh+en \* P \* ¥20.00 \* 600 \* 24 \* 2020-12

本期责任编辑: 孙琳, 赵征权, 周玲

# COLLEGE MATHEMATICS

Vol. 36 No. 6(Serial No. 212) Dec. 2020

## CONTENTS

Regularity Criterion for Weak Solutions of 3D Incompressible Navier-Stokes Equations .....	LI Tian-li, DONG Bo-qing(1)
Generalization of Grey Rough Set Model Based on Interval Grey Set .....	WU Zhi-yuan, ZHONG Pei-hua, MIAO Jiang-qun(7)
Bogdanov-Takens Bifurcation Analysis of Predator-prey System with Functional Response Function .....	LIU Xi-juan, LIU Yun(12)
COVID-19 Testing For Nucleic Acid Based on Mathematical Expectation .....	ZHAO Xiao-yan(19)
A Modified Kernel-based Fuzzy C-Means Clustering Algorithm and its Application in College Student Performance Data Mining .....	GENG Yue-jie, ZHANG Zhi-gang(23)
The Evaluation Model of College Students' Thought and Behavior .....	MA Juan, LIU Zhi-gui, HU Mao(29)
The Thought and Politics Elements in the System of the Cultivation of Innovative Talents in Science and Engineering .....	ZHENG Su-juan, CHEN Lu, JI Min(35)
Research and Practice on Reform of Ideological and Political Education in Course of Numerical Analysis .....	MIN Jie, LI Lu, OU Jian(40)
A Note on Geometric Centroid Coordinates .....	CHEN Xian-feng(46)
Some Notes on the Theorem of Existence and Uniqueness of Solutions .....	ZHANG Zai-yun, JIANG Wu-yuan, DING Wei-ping(51)
Solving Method of Homogeneous Linear Ordinary Differential Equations Based on Transition Matrix .....	FENG Jun-e, ZHANG Qing-le(55)
Analysis of Elementary Matrix .....	HE Zhao-kui, ZHU Yong-zhong, LIU Qing-xin(63)
The Exploration on a Class of Definite Integrals with Exponential Functions .....	ZHANG Yan-hong, ZHOU Yong, Lü Shu-long(67)
An Annotation of Hydrodynamic Equations with Symmetric Properties .....	CHEN Qian, XU Lan-xi(70)
The Creative Process on Teaching of Mathematical Concepts ——Take Teaching of the Correlation Coefficient Concept as an Example .....	ZHAO Yang(75)
A Fast Algorithm for Solving Linear Equations of Spline Interpolation under Period Boundary Condition .....	CHENG Xiao-han, FENG Jian-hu(80)
Some Interesting Applications of the Binomial Theorem .....	JIANG Xiao, FAN Zhou-tian(83)
Discussion on the Convergence Method of Alternate Series .....	DING Dian-kun, WANG Lu-xin(87)
The Influence of Statistical Value on Test Conclusion in Unilateral Hypothesis Testing .....	ZHANG Xiao-qin, WANG Zhao-yuan, LI Yu(93)
Faà di Bruno Formula and Its Applications .....	LI Zhi-guo, SHAO Ze-ling, LI Zhi-xin(97)
Study on the Poission Formula and Development .....	ZHU Zhang-gen, YANG Jia-mou, LAI Jun-hao(101)
General Term and Summation Formula of Higher Order Difference Power Sequences .....	DAI Zhong-lin(111)
An Integral Identity and Extensions of the Fresnel Integral .....	WU Hao, BAI Yi-yang, HE Sha, ZHENG Jun(116)
Note on a Class of Integral Limitation .....	WU Yi(120)

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6期

(总第212期)

\*

College Mathematics

Vol.36, No.6, Dec.2020

(General Serial No.212)

(Bimonthly, Started Publication in 1984)

---

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

---

国际标准刊号：ISSN 1672-1454

国内统一刊号：CN 34-1221/01