

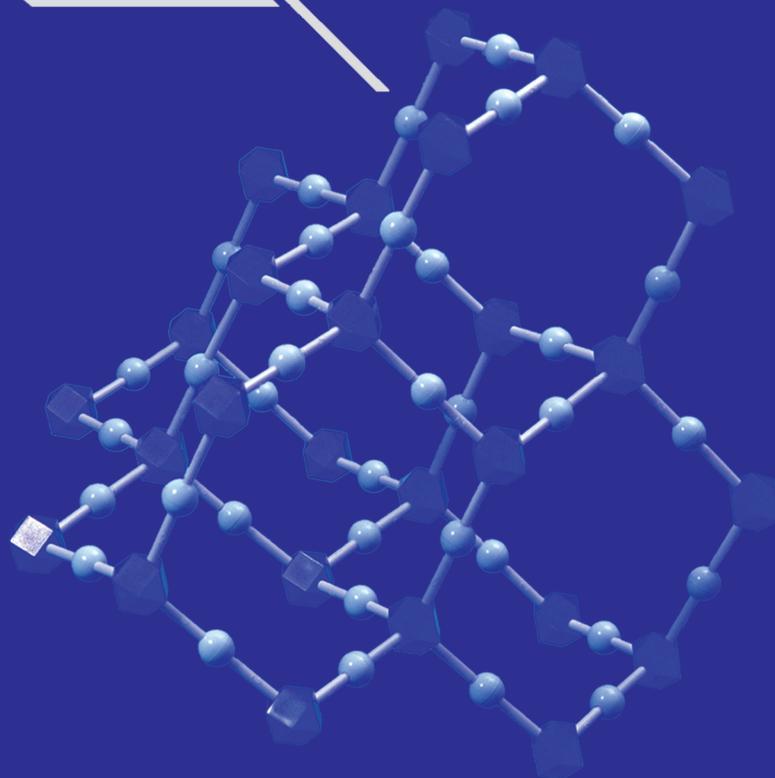
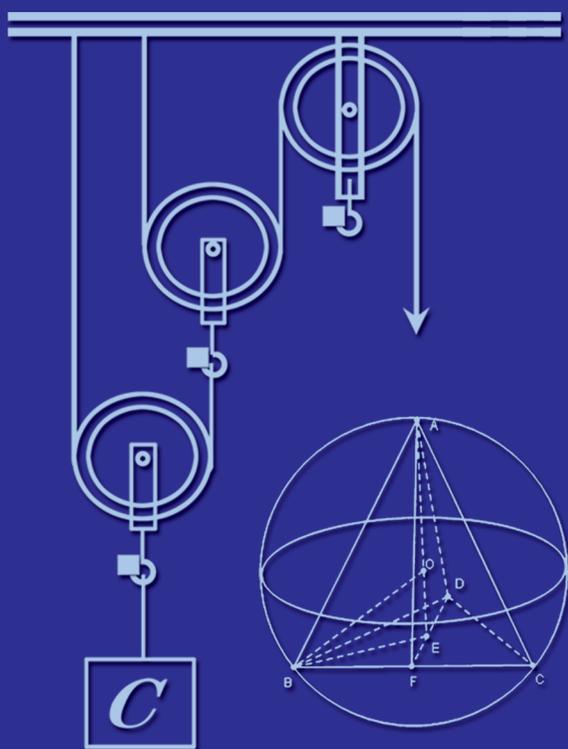
中国知网《中国学术期刊(光盘版)》全文收录
北京万方数据股份有限公司入选期刊
维普网《中文科技期刊数据库》全文收录
中国核心期刊(遴选)数据库全文收录
龙源期刊网全文收录
博看网全文收录
中小学图书馆馆配期刊

国内统一连续出版物号: CN23-1413/G4
国际标准连续出版物号: ISSN1008-0333

数理化 解题研究

Shu-Li-Hua Jieti Yanjiu

创新性 探索性 思想性 方法性



1月

2024年

第01期 总第602期

数理化解题研究

Shu-Li-Hua Jieti Yanjiu

2024 年第 01 期 总第 602 期

国内统一连续出版物号:CN23 - 1413/G4

国际标准连续出版物号:ISSN1008 - 0333

创刊时间:1997 年 12 月

主管单位:黑龙江出版传媒股份有限公司

主办单位:黑龙江报刊传媒集团有限公司

出版单位:《数理化解题研究》编辑部

社长/总编辑:乔 靛

主 编:李 璟

联系电话:0451 - 84647368 18611353658

社 址:哈尔滨市道里区田地街 100 号

邮 编:150010

印刷单位:哈尔滨市军诚印务有限公司

国内邮发代号:14 - 271

国内总发行:黑龙江省肇东市邮政局

定 价:25 元

投稿邮箱:746871567@qq.com

出版日期:2024 年 1 月 10 日

编辑委员会

顾 问:

李克柏:创刊人,哈尔滨师范大学物理系教授(编审),中国物理教学研究会理事,黑龙江省科技期刊学会顾问,国家科技期刊奖获得者

编委会主任:周 巍

编委会副主任:乔 靛 李 璟

编委会编委成员:

李 伟 陈德前 吴超男 郎淑雷 季春阳 颜卫东 唐 洵
闫久毅 陈国林 贺凤梅 李春林 甘志国 李昌成 雷亚庆
梁宗明 杜红全 黄光鑫 许银伙 杨苍洲 蔡勇全 徐加华
郑 良 王苏文 朱贤良 蔡海涛 廖永福 苏艺伟 侯 军
陶汉斌 许 文 杨天才 许冬保 刘 宇 李小蛟 张新中
王晓波 穆玉鹏 武增明 李秀元 施建昌 杜海洋 钱 伟
郭公礼 董 强 王廷虎 胡贵平 刘海涛 林国红 熊高云

Shu-Li-Hua Jieti Yanjiu

目录 Contents

思路·方法·技巧

函数零点不等问题变形策略	洪昌强(16)
泰勒公式在高考数学中的应用探索	鲁 灏(36)
从代数恒等式到代数不等式	胡 坚(48)
高考数学解题中数形结合思想的应用	赵世鹏(51)
探究圆锥曲线中的一类斜率之和的问题	高继浩(71)
三角形的解析性质与运用	傅建民(84)
精析结构 多解探究 关注思维 寻根探源——一道联考 压轴题的解法探究与背景探源	巨小鹏(89)
分析高考试题 浅谈光学复习	成金德(103)
对高中物理实验题中直线斜率计算的讨论	谭小虎 陈嘉聪 马 颖(109)
等效法解决含理想变压器的交流电路动态变化问题	梁继华(112)
采用知识迁移方法将未知问题转化为已知问题 ——以 2022 年全国高考物理甲卷第 21 题为例	王伟民(115)
一道联考的解法探讨和拓展研究	黄尚鹏(121)
“郑人买履”对物理实验考查的启示	杨天才(124)
高中化学建模解题方法及其应用	黄 征(130)
高中化学常见计算题题型的解题思路探究	王春雨(133)
高中无机化学推断题解题技巧例析	刘 洁(139)

高考命题导向与研究

用伸缩变换突破高考难题	李昌成(02)
2023 年全国高考乙卷理综第 25 题的评析与思考	邓 伟(100)
例谈 2023 年高考对弹簧类问题设计的三个视角	许冬保(118)

2023 年高考全国甲卷化学试题分析——基于布鲁姆教育

- 目标分类学(修订版) 王 畅 沈 静(127)
- 高考新题型“价-类”二维图的考查 朱沈燕(136)
- 电化学计算型选择题归类例析 边永平(142)

直通高考——2024 年高考模拟试题精选

- 2024 年新高考数学模拟卷(一) 李春林(94)

强基计划

- 2021 年复旦大学强基计划第 3 题的多视角解答 ... 李 勇(06)

能力培养与思维创新

- 基于马尔科夫链在高中数学中的应用 孟宪亮(24)
- 深度思考探本质 拓展变式提能力 杨媛媛 田万华(33)
- 利用泰勒公式进行编题 马晓娟(45)
- Abel 公式在数学竞赛中的应用 李鸿昌(54)

多解与多变

- 多方视角觅答案 登高望远探背景——探究 2022 年高考
北京卷第 20 题 林国红(11)
- 2023 年新高考 I 卷第 22 题的五种解法 卢会玉(20)
- “一题多变”突破解三角形的解题障碍 陈鹏林(27)
- 一道高考真题的解法探究与教学思考 曲 娜(30)
- 一道不等式题的 17 种证法 李保强(39)
- 例析曲线的公切线问题的求解策略 张秋珍(42)
- 谈 2023 年福建省检第 21 题的一题多解及拓展延伸
..... 唐 洵(58)
- 一道 2022 年高中数学联赛题的深入探究 王东海(63)
- 一道 2022 年四川预赛题的解法赏析与背景揭示
..... 张志刚(67)
- 多视角证明 2022 年全国甲卷不等式试题 董 强(80)

错解与反例

- 导数及应用求解中的“误区警示” 侯有岐(74)



热烈庆祝本刊多名编委发表的文章及原创模拟试卷与 2023 年高考试卷的试题高度契合,名单如下:

李昌成 新疆乌鲁木齐市第八中学,在 2023 年 5 月刊发的《2023 年普通高等学校招生全国统一考试模拟考试 新高考 I 卷数学试卷》与甲卷第 10 题与第 13 题,乙卷第 4 题与第 8 题,新高考 I 卷及新高考 2 卷多选题高度契合;在 2023 年 5 月刊发的《2023 年普通高等学校招生全国统一考试模拟考试 新高考 II 卷数学试卷》与甲卷第 21 题,乙卷第 12 题、19 题、20 题,新高考 I 卷及新高考 2 卷多选题高度契合。

贺凤梅 新疆伊犁州巩留县高级中学,在 2022 年 11 月刊发的《活用定义 巧解圆锥曲线考题——以 2022 届八省联考第 5 题为例》与新高考 I 卷第 10 题契合;在 2022 年 12 月刊发的《多视角探究一道 2022 年模考题》与全国乙卷(理)第 20 题契合;在 2023 年 1 月刊发的《函数零点问题中参数范围的解法探究》与天津卷第 15 题、全国乙卷文科第 8 题契合。

林国红 广东省佛山市乐从中学,在 2023 年 3 月刊发的 2023 年高考模拟试卷中,与全国新高考 I 卷第 22 题的问题(1)高度契合;与全国新高考 II 卷第 20 题契合;全国新高考 I 卷第 14 题,全国新高考 II 卷第 14 题高度契合;与全国新高考 I 卷第 8 题,全国新高考 II 卷第 7 题,全国乙卷文科第 14 题高度契合;与全国乙卷理科第 1 题,全国新高考 I 卷第 2 题高度契合;与全国新高考 I 卷第 7 题,全国甲卷理科第 7 题,天津卷第 2 题,北京卷第 8 题高度契合;与天津卷第 11 题高度契合。

李春林 甘肃省天水市第九中学,在 2023 年 4 月和 5 月刊发的 2023 年高考模拟检测(一)、2023 年高考模拟检测数学(理科)(二)、2023 年高考模拟检测数学(理科)(三)与全国乙卷(理)和乙卷(文)多选题高度契合。

许冬保 江西省九江第一中学,在 2022 年 7 月刊发的《例析质点系牛顿第二定律在连接体问题中的应用》一文与上海试卷第 18 题相契合;2023 年 2 月刊发的《例谈质点与圆弧槽系统问题情境的设计与解答方略》一文与湖南卷第 15 题相契合。

唐洵 福建省福清第三中学,在 2022 年 7 月刊发的《一道解析几何问题定点问题的多解与简单推广》一文与 2023 年新高考 II 卷第 21 题契合。

(篇幅所限,上述为不完全统计)

稿件录用要求:

1. 文章内容强调创新性、探索性、思想性和方法性,针对教学中存在的普遍问题独立思考,内容翔实,研究规范,论证严谨
2. 文章要有摘要,3~6 个关键词,参考文献,引言与结论,文章最少 4 500 字符,如有图表公式另计
3. 所投稿件符合 GB/T 7713.2-2022《学术论文编写规则》的要求
4. 自投稿后 30 天没有收到编辑部书面回复,作者有权转投其他杂志
5. 来稿请署名真实姓名、工作单位、邮编、快递地址和电话,同时要附有作者简介
6. 稿件必须原创且不得重复发表,对于欺骗本刊或侵犯他人版权与其他权利的文字、绘画、图片稿件,由作者自行承担法律责任,本刊概不承担任何连带责任

创新性 探索性 思想性 方法性

数理化解题研究

Shu-Li-Hua Jieti Yanjiu

国内统一连续出版物号：CN 23-1413/G4

国际标准连续出版物号：ISSN 1008-0333

主管单位：黑龙江出版传媒股份有限公司

主办单位：黑龙江报刊传媒集团有限公司

出版单位：《数理化解题研究》编辑部

社长/总编辑：乔 靓

主 编：李 璟

联系电话：0451-84647368 18611353658

投稿邮箱：746871567@qq.com

社 址：哈尔滨市道里区田地街100号

邮 编：150010

印刷单位：哈尔滨军诚印务有限公司

国内邮发代号：14-271（高中）

国内总发行：黑龙江省肇东市邮政局

定 价：25元

ISSN 1008-0333



9 771008 033246