

MATHS PHYSICS & CHEMISTRY FOR MIDDLE SCHOOL STUDENTS (SENIOR HIGH SCHOOL EDITION)

# 中学生数理化

®



高中版

全面配合教材，注重求实、创新、博学  
全程备考理念，指点方法、技巧、思路  
本期刊蝉联全国优秀科技期刊  
河南省一级期刊  
中国基础教育知识仓库来源期刊  
中国邮政校园核心报刊



扫码关注本刊微信  
加入我们的俱乐部



2023年

7-8月

第31、32期 · 总第982、983期

2023年7—8月  
第31、32期·总第982、983期  
1981年10月创刊

Zhongxuesheng Shulihua

中学生数理化

(高中版)

高一数学

国际标准连续出版物号:  
ISSN 1001-6953  
国内统一连续出版物号:  
CN 41-1099/O  
定 价:12.00元

主管单位:河南教育报刊社  
主办单位:河南教育报刊社  
出版单位:河南教育报刊社  
社 长:唐泽仓

编辑:《中学生数理化》(高中版)编辑部  
地址:(450044)郑州市惠济区月湖南路  
17号1号楼

主 编:赵 平

副主编:刘钟华 徐利杰

责任编辑:郭正华(0371-66370657)

E-mail:516355825@qq.com

张 巧(0371-66370630)

E-mail:120003292@qq.com

王琼霞(0371-66370630)

E-mail:371157227@qq.com

执行美编:张 衡

投稿-答疑信箱:zxsslh\_gy@163.com

电话:0371-66370701

网址:www.shuren100.com

智慧支持:河南省教育学会创新教育专业  
委员会

发行单位:中国邮政集团有限公司河南省  
报刊发行局

发行范围:国内外公开发行

国内订阅:全国各地邮局

国内发行代号:36-308

国际订阅:中国国际图书贸易集团有限公司

国际发行代号:C8633

自办订阅:河南教育读物发行总社

订阅热线:0371-67129573

发行服务:河南教育报刊社发行部

服务热线:400-659-7019

淘宝网购:



扫描二维码,订阅方便实惠

出版日期:7月10日

印 制:河南文达印刷公司

(450008 郑州市黄河路124号)

(如有印装问题,请寄该公司调换,

反馈电话13838080644)

广告发布登记证:郑惠济市监广发登字

[2019]002号

广告中心(郑州市教之喻文化传播有限  
公司):0371-66327883

## 目次 Contents

### 知识结构与拓展

- 3 例析全称量词命题与存在量词命题的常见题型  
宋秀华
- 5 换元法在函数问题中的“妙用”  
孙明花
- 7 巧思维切入,妙方法应用  
——一道向量问题的解法探究  
王 含
- 9 五类特殊函数模型的探究及应用  
赵邦一 张丽园
- 11 聚焦主干知识 提升思维能力  
蒋 艳
- 13 与平面向量有关的最值、范围问题的求解策略  
罗良平
- 15 基本不等式求最值的八种思维方法  
尹丹青
- 17 代数与几何比翼,技能与素养齐飞  
——一道解三角形问题的探究  
彭 慧
- 19 求解三角函数问题中的“数学素养”  
何 敏 石汉荣

### 本 刊 承 诺

#### 一、提高刊物质量:

1.努力提高作者层次,  
坚决杜绝平庸稿。

2.坚持稿件评审操作流  
程,严把稿件质量关。

3.强化编校质量管理,  
精编细校,不出差错。

#### 二、坚持办刊思路:

1.高一注重核心考点剖  
析,强化核心考点训练。

2.高二注重核心考点剖  
析,强化核心考点训练。

3.高三突出专题,强化命题  
分析和演练。

#### 三、强化服务意识:

1.与作者密切联系,  
及时反馈稿件使用情况。

2.对读者贴心交流,  
凡有疑难,及时回复。

3.对杂志订阅周到服务,  
及时邮寄,方便快捷。

- |    |                  |     |
|----|------------------|-----|
| 21 | 函数恒成立问题之“一题多解”   | 谭志国 |
| 23 | 与三角形有关的最值问题的求解策略 | 王海平 |
| 25 | 一道平面向量问题的解法分析    | 冯克永 |
| 26 | 情境交融的概率与统计问题     | 袁满成 |

### 核心考点演练

- |    |                       |     |
|----|-----------------------|-----|
| 28 | 集合与常用逻辑用语核心考点强化训练     | 王立超 |
| 34 | 一元二次函数、方程和不等式核心考点强化训练 |     |

王国平

- |    |                  |     |
|----|------------------|-----|
| 42 | 函数的概念与性质核心考点强化训练 | 王佩其 |
| 49 | 指数函数与对数函数综合提高与演练 | 胡磊  |
| 55 | 三角函数学霸不服强化演练     | 刘大鸣 |
| 64 | 平面向量及其应用学霸不服强化演练 |     |

王飞 何炜

- |    |                   |        |
|----|-------------------|--------|
| 72 | 复数核心考点综合提高与演练     | 廖庆伟    |
| 76 | 立体几何初步核心考点综合提高与演练 | 谭明玉    |
| 81 | 统计知识学霸不服强化演练      | 刘长柏    |
| 86 | 概率知识学霸不服强化演练      | 陈敏 张启兆 |

### 生涯规划

- |    |         |  |
|----|---------|--|
| 93 | 用生命影响生命 |  |
|----|---------|--|

——生涯辅导案例 杨锦涛



### 封面人物

赵邦一, 现任教于河南省安阳市实验中学, 安阳市优秀班主任, 安阳市教育系统优秀党员, 河南省高考优秀评卷教师。从教 20 年来, 多次被评为校优秀教师、优秀党员, 多次参加省、市优质课比赛并获奖, 多次指导青年教师参加市优质课比赛并获奖, 2020 年获河南省自制教具比赛一等奖, 2022 年参编的校本课程《数学文化》被评为河南省一等奖。

### 版权声明

本刊所有文字和图片作品, 未经许可, 不得转载、摘编。凡投稿本刊, 或允许本刊登载的作品, 均视为已授权本刊在刊物、增刊、图书上使用, 以及许可本刊授权合作网站(中国知网、万方数据库或维普资讯网等)以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬, 已包含授权费用。作者投稿给本刊即意味着同意上述约定, 如有异议请与本刊签订书面协议。

本社广告中心根据《中华人民共和国广告法》等国家有关法律法规审查及刊登广告, 若广告主有超过广告内容的后续行为, 均与本刊及广告中心无关。

封面刊名题字: 华罗庚

顾问单位: 中国数学会 中国物理学会 中国化学会

学术顾问: 任子朝 韩家勋 李勇

委员: (按拼音排序)

陈进前	戴儒京	狄振山	高慧明	郭统福	何万龄	黄干生	蒋天林
李伟	李胜荣	李树祥	刘大鸣	孟卫东	施建昌	隋俊礼	王国平
王后雄	王星元	徐汉屏	余永安	袁竞成	张向东	张援	张北春