

全面配合教材，注重求实、创新、博学  
精准对焦高考，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



# 中学生数理化

®



绿色印刷

## 高中版

2024年

第37期 · 总第1036期

10月

全科互知

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



2024年10月  
第37期·总第1036期  
1981年10月创刊

Zhongxuesheng Shulihua

中学生数理化

(高中版)

高考数学

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：6.00元

主管单位：河南教育报刊社  
主办单位：河南教育报刊社  
社 长：侯 岩  
总 编 辑：贺今伟

出版：《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：王福华(0371-66370701)  
E-mail:154033408@qq.com  
张 巧(0371-66370630)  
E-mail:120003292@qq.com  
谢启刚(0371-66310491)  
E-mail:282200380@qq.com

执行美编：王 丹  
投稿-答疑信箱：zxsslh\_geds@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：36-49

河南专号 1:36-975

河南专号 2:36-606

国际订阅：中国国际图书贸易集团有限公司

国际发行代号：C1068

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：10月6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 部：0371-66327883

## 目次 Contents



### 知识篇

#### 科学备考新指向

- |                         |         |
|-------------------------|---------|
| 3 三角函数命题特点分析            | 李素文     |
| 6 向量交汇题的多角度命制           | 王巧锋     |
| 9 解三角形中的最值与取值范围问题的多角度命制 | 甘晓兵 余其权 |



### 解题篇

#### 创新题追根溯源

- |                              |     |
|------------------------------|-----|
| 12 数量积中的最值(或取值范围)问题的解题技巧     | 丁振琪 |
| 14 向量的投影及其应用                 | 张月娥 |
| 16 依托抽象场景应用,构建特殊三角函数         | 胡 伟 |
| 18 基于选择题场景,处理与 $\omega$ 相关问题 | 王 伟 |

#### 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。

20 三角形中的周长或面积模型研究 章建锋

22 三角函数中的最值(或取值范围)问题的求解策略

杨 萍

### 易错题归类剖析

25 例谈三角函数中的易错点及解题技巧 袁 媛

30 借你一双慧眼,顺利走出误区

——解三角形易错点的分类与探究 关传平

### 经典题突破方法

32 2024 年高考数学新课标 I 卷第 15 题的解法探究及溯源 行凯歌

35 夯实基础 融会贯通

——2024 年高考数学新课标 II 卷解三角形问题评析

曲 婷

37 2024 年数学高考中三角及向量内容的试题分析及解题启示 裘叶芳 孙 平



## 演练篇

### 核心考点 AB 卷

40 “平面向量、三角函数、解三角形”跟踪训练 廖庆伟



### 封面人物

关传平,濮阳市第一高级中学数学教师,曾荣获河南省教育厅学术技术带头人、河南省骨干教师、濮阳市拔尖人才、濮阳市优秀教师、濮阳市师德标兵、濮阳市优秀班主任、濮阳市最美教师等多项荣誉。多次获得河南省优质课大赛一等奖、濮阳市优质课大赛一等奖,主持省、市级课题 5 个,在国家、省级 CN 刊物上发表论文 30 多篇。

### 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。

本社广告部根据《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,均与本刊及广告部无关。

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 冯丽娟 公衍录 郭统福 侯有岐

胡东明 胡银伟 黄 颖 蒋天林 李胜荣 李树祥 刘大鸣 刘树领

毛广文 孟卫东 隋俊礼 王国平 王后雄 王怀文 王玮琪 杨天才

余其权 余永安 袁竞成 岳庆先 张北春 张金生 赵剑涛