

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



中学生数理化学

®



绿色印刷

高中版

2025年

第16期 · 总第1063期

4月

全科互知

2025年4月
第16期·总第1063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：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：徐利杰
责任编辑：郭正华(0371-66370657)
E-mail:516355825@qq.com
王琼霞(0371-66370650)
E-mail:371157227@qq.com
张 巧(0371-66370630)
E-mail:120003292@qq.com

执行美编：张鹏辉

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：4月27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)

广告电话：0371-66327883

目 次 Contents

知识结构与拓展

3 求几何体的体积最值的几种常用方法

陈先锋

5 直线与平面平行的几种常见考法归类

赵世斌

7 合理运用平面的基本性质解决“四共”问题

刘长柏

9 探究线面垂直的三种思维途径

朱兴刚

11 异面直线所成角的解法探究

全 乐

13 立体几何中证明线线平行的六种策略

杜海洋 彭 凤

15 巧用平行线证明直线与平面平行

梁 华

17 小议特殊几何体的外接球问题

王玉林

19 证明空间直线、平面垂直“三提示”

潘家鹏

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 与空间几何体有关的面积、体积的最值的求解方法

李婷婷

23 空间几何体中的截面问题题型例讲

廖 龙

25 与几何体的外接球、内切球有关的最值或范围问题的求解策略

刘 薇

核心考点演练

27 立体几何初步核心考点综合演练

刘中亮

易错题归类剖析

35 当心“空间几何体中的误区”忽悠你

刘天佑

创新题追根溯源

37 立体几何中的动态问题

童昌立

39 立体几何中探索性问题的“创新”

雍志剑

经典题突破方法

41 立体几何初步常见典型考题赏析

朱 宁 张文伟

47 2024 年高考空间位置关系、几何体的体积四类经典问题揭秘

姚文涛



封面人物

刘薇, 中学高级教师, 曾获山东省优质课二等奖; 滨州市优质课一等奖, 滨州市第二期“三名工程”名班主任; 邹平市中年教师优质课一等奖, 邹平市学科带头人、邹平市高中数学教学能手、邹平市优秀教师、邹平市师德标兵、邹平市优秀班主任, 邹平市第一期名教师。主持参与多项市级课题并已顺利结题, 多次辅导学生参加省数学竞赛并获奖。

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, 均与本社无关。

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