

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

中学 生数理化

®



绿色印刷

高中版

全科互知

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



2022年

第16期 · 总第919期

4月

2022年4月
第16期·总第919期
1981年10月创刊

Zhongxuesheng Shulihua

中学生数理化

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

(高中版) 高一使用

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
总编辑：张保健

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
责任编辑：郭正华(0371-66370657)
E-mail:516355825@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：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：4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

数学部分

知识结构与拓展

- | | |
|--------------------|-----|
| 3 “三法”化解表面积与体积问题 | 孙建国 |
| 4 探求线面平行中平行关系的寻找方法 | 甄新锋 |
| 6 聚焦空间几何体的最值问题 | 王先阳 |
| 8 小议折叠问题 | 姚 洁 |
| 10 剖析立体几何中的“动态”问题 | 沈建良 |
| 12 例说与球有关的切、接问题 | 谭先美 |
| 14 一题多变，提高思维能力 | 胡 彬 |

数学能力月月赛

- | | |
|---------------|-------|
| 15 数学能力月月赛(4) | 本刊编辑部 |
|---------------|-------|

核心考点演练

- | | |
|-------------------|---------|
| 16 立体几何初步核心考点综合演练 | 欧阳亮 程 波 |
|-------------------|---------|

易错题归类剖析

- | | |
|--------------------|-----|
| 20 空间几何体求解中的“思维误区” | 杨 汉 |
|--------------------|-----|

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。

创新题追根溯源

- 22 2021 年高考“空间几何体”问题聚焦 向洪标
24 2021 年高考“空间位置关系”问题聚焦
杨立 刘大鸣

经典题突破方法

- 26 立体几何初步常见典型考题赏析 张文伟

物理部分

知识结构与拓展

- 33 如何正确理解并灵活应用动能定理 戴建华

经典题突破方法

- 35 求解变力做功的六种常见方法剖析 李鹏飞
38 传送带模型中的能量问题剖析 毛广文

化学部分

知识结构与拓展

- 41 同系物和同分异构体辨析 付可鹏
42 有机物官能团的定量关系在解题中的应用
张梦龙

经典题突破方法

- 45 乙醇和乙酸常见考点例析 马亚楼

核心考点演练

- 47 有机化合物专项训练

中学生数理化试题研究中心



封面人物

王先阳,毕业于湖北民族学院数学系,现任教于湖北省巴东县民族职业高级中学。中学数学高级教师,恩施州数学协会会员、县级学科带头人,曾担任首都师范大学出版社《3年高考2年模拟》(高中同步)数学必修第二册人教A版副主编,《数学素养大全》必修第一册编写成员。长期从事高三毕业班的教学工作,担任数学教研组长,所教班级高考成绩显著。多次获得“高考突出贡献奖”“教研积极分子”等称号,多次荣获说课比赛一等奖、教研公开课一等奖、班主任工作一等奖。在报刊上发表论文多篇。

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、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