

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

中学生数理化

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



扫码关注本刊微信
加入我们的俱乐部



®



绿色印刷

高中版

2024年

第18期 · 总第1017期

5月

全科互知

2024年5月
第18期·总第1017期
1981年10月创刊

Zhongxuesheng Shulihua

中学生数理化

(高中版) 高考理化

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

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：侯 岩
总 编 辑：贺今伟

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：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_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：国内外公开发售

国内订阅：全国各地邮局

国内发行代号：36-59

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：5月13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



高考真题之赏析

- 3 如何选取“流体”冲击问题的研究对象
公衍录
- 5 用好克拉伯龙方程 巧解气体状态问题
——以近几年高考试卷中的气体变质量问题为例
龚圣龙 杨天才
- 8 主情境·大综合
——从一道题看上海高考命题趋势
李树祥

知识结构与拓展

- 12 聚焦光的直线传播、反射与折射
马 磊
- 15 解构原子物理中光子能量计算问题
李 鑫
- 17 时差测速和频差测速问题赏析
刘小兵

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。

演练篇

核心考点 AB 卷

21 2024 年高考物理模拟试题(五)

党军华

25 2024 年高考物理模拟试题(六)

石有山

解题篇

经典题突破方法

29 例谈研究单摆问题的关注重点

王正品

32 等效转化思想在“液面照亮区域面积问题”中的应用

杨高轩

34 波动方程的理解与应用

许文

创新题追根溯源

37 抓特点 通原理 谈应用
——以薄膜干涉的三类应用为例

李宁

40 例谈物理“新情境题”的应对策略

胡朝平

参考答案与提示

43 2024 年高考物理模拟试题(五)参考答案与提示

46 2024 年高考物理模拟试题(六)参考答案与提示

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



封面人物

马磊,男,中共党员。年级主任,年级备课组组长,南川区课程改革先进个人。多次获“优秀教师”“优秀班主任”等荣誉称号。2021年获南川区优质课大赛一等奖;多次获全员赛课一等奖、命题大赛一等奖。2021年被“九校联盟”聘为实验教学说课和创新实验操作说课比赛评委。指导青年教师刘佳豪获区级赛课一等奖、李雨获区级和市级赛课一等奖;指导学生在国家级发明创造、新作文大赛中获奖,并获优秀指导教师奖。被聘为科普讲解大赛评委。

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。