

# 中学生数学

主管：中国科学技术协会  
主办：中国数学会  
北京数学会  
首都师范大学

编辑：中学生数学编辑部

顾问：梅向明

主编：李海梁

执行主编：赵学志

副主编：刘晓玫

执行编委：（按姓氏笔画为序）

马恩林 连四清 李延林

张思明 陈宇彤 周春荔

高雪松 曹付生 梁宇学

韩乐琴

责任编辑：宋玉宏 刘晓玫

技术编辑：罗小玲

责任校对：赵慧文

本刊已被“中国基础教育知识仓库 (CFED)”收录,其作者著作权使用费与本刊稿酬一次给付。如作者不同意文章被收录,请在来稿时向本刊声明。

# 目次

## CONTENTS



### 学好基础知识

2. 注重联想 把握特征 吕丽丽
4. 两种方法判断角的类型 吴远宏
6. 似曾相似蒙蔽眼 用心化归根同源 孙志东



### 思路与方法

8. 从角平分线到等角线的猜想和重构 张留杰 孟永
10. 弄清题意 变化问题 蒋晓东 郭文征
12. 与一元二次方程根相关的代数式的求值 王凯旋 肖利
14. 为什么会想到“补形” 罗士海
16. “补形法”解竞赛题一例 郑泉水
18. 一个几何问题的证明和一般化的探究 李乃微
20. 巧构一元二次方程妙解題 石育玮



### 读刊反馈

22. 一道竞赛型课外练习题的另证 张桂芬 李晓雪
24. 一个几何题的证法改进 陈金华



### 数苑纵横

25. 四阶幻方是怎样算出来的(一) 周士藩

# 目次



## 专题讲座

26. 旋转变换的艺术 (一) 周春荔



## 数学竞赛之窗

30. 构造几何图形证明不等式 袁安全  
32. 例谈在平行线中计算角 王秉春  
33. 利用“赵爽弦图”的一个性质简解两道竞赛题 张宁



## 中学生习作

34. 配方法的“前世今生” 朱俊丽  
36. 对一道课本习题的解法探究 蔡依依



## 中考园地

38. 对一道中考压轴题的讨论 何亮  
40. 中考数学试题中阴影部分面积的解题策略 韩安国  
44. 析解一道中考选择题 刘继征 齐欣



47. 课外练习及参考答案

封三 学英语  
封底 智慧窗

普及與提高相結合  
格與趣味相結合  
學與同學的好朋友  
王元  
做中學

王元

王元院士为本刊的题词

2020年12月下  
(总 648 期)

适宜初中生阅读

出版：中学生数学杂志社  
地址：北京西三环北路 105 号  
首都师范大学数学科学学院  
邮政编码：100048  
电话传真：(010) 68902486  
网址：zxss.cbpt.cnki.net  
邮箱：zxss2486@163.com  
排版：北京鑫华星图文设计有限公司  
印刷：北京文良精锐印刷有限公司  
国内发行：北京报刊发行局  
国内邮发代号：2—518  
国内订阅：全国各地邮政局（所）  
国外发行：中国国际图书贸易总公司  
国外发行代号：M5447  
邮购：中学生数学杂志社  
每月 9 日出版  
每册订阅价：6.00 元  
每册零售价：7.00 元