

2020.12

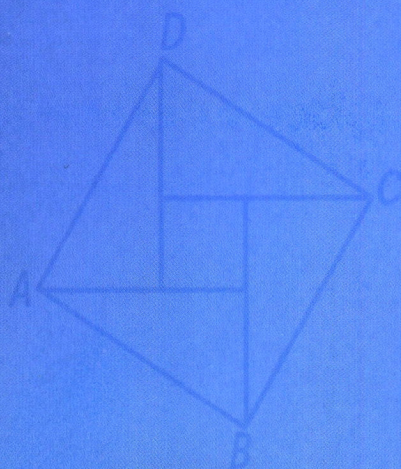
Journal of Mathematics (China)

数学通报

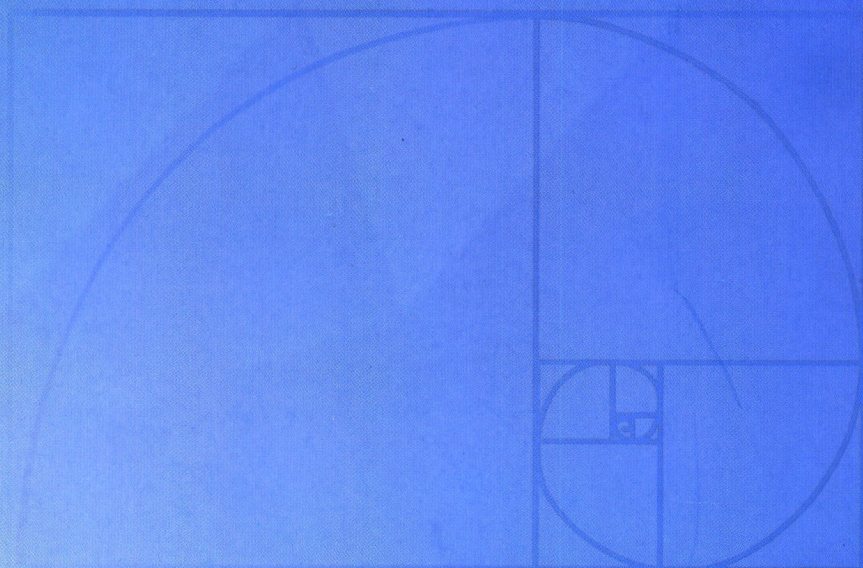
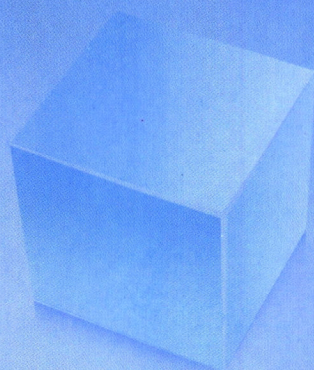
全国初等 / 中等教育类核心期刊



QK2061216



$$e^{\pi i} + 1 = 0$$



中国数学会 · 北京师范大学 主办

数学通报

(月刊)

(1936年8月创刊)
刊名题字 郭沫若
2020年 第59卷 第12期
(12月30日出版)

主 编 保继光
副 主 编 胡永建 柳 彬
编 委 (按汉语拼音为序)
保继光 代 钦 董 昭
冯荣权 葛 军 郭要红
何书元 胡永建 郇中丹
黄 红 蒋 迅 金宝铮
李建华 李善良 柳 彬
任子朝 孙晓天 汤 涛
王幼宁 杨世明 章建跃
张思明 张秀平 朱维宗
编 辑
郑亚利 赵籍丰

主 管:中国科学技术协会
主 办:中国数学会
北京师范大学
编辑出版:《数学通报》编委会、编辑部
通信地址:北京师范大学数学通报编辑部
邮 编:100875
电 话:010—58807753
投稿邮箱:shxtb@bnu.edu.cn
排 版:《数学通报》编辑部
印 刷:河北天普润印刷厂
发 行:北京报刊发行局
订 购:全国各地邮局
代 号:2—501

本期责任编辑 郑亚利

目 次

本刊专稿

成语与寓言中的概率思维 欧阳顺湘(1)

新课程新教材新教学

利用几何图形建立直观通过代数运算刻画规律 ... 章建跃(4)

数学教育

架设沟通数学史与数学教育的桥梁
..... 邹佳晨 沈中宇 汪晓勤(14)

教材研究

数学教科书问题情境质量评价的“金字塔”模型
..... 李 健 李海东 宋莉莉(20)

教学研究

教材分析从理解走向探究:寻找均值不等式链中的主线
..... 葛慧敏 徐章韬(26)

从问题类属谈初中生数学建模能力培养 孙 凯(30)

评价与考试

核心素养视角下的高考试题难度探析
..... 刘 清 胡典顺 张莘铤(34)

教学园地

从几个问题谈高三数学复习有效性 罗建宇(41)

例谈单元教学设计下的变式教学探索 李 健(45)

器、术、道:再谈课堂教学目标 胡云飞(49)

数学人文

商周太阳神鸟金饰中蕴含的数学文化 石勇国(54)

初数研究

一个裁纸计数问题的解决 朱玉扬(57)

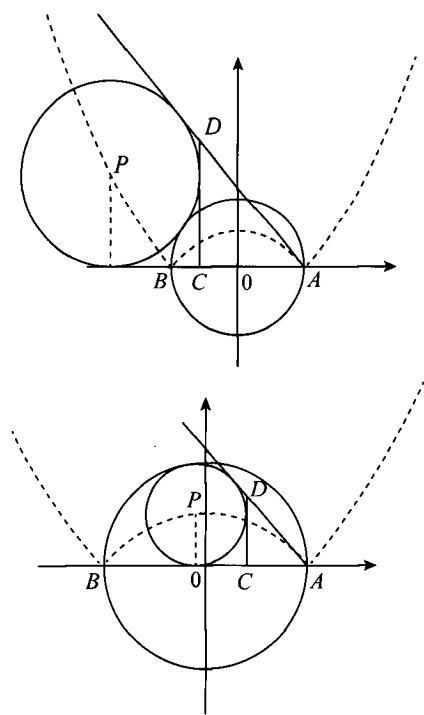
数学问题解答 (60)

2020年《数学通报》总目次 (63)

基于 SOLO 分类理论的中考数学试题比较研究	周莹 陆宥伊 吴晓红 3(41)
2019 年东京大学入学考试理科数学题目与解析	董心君 3(47)
学习园地	
对几个数学问题的思考	张承宇 2(46)
“雨中行”的无风模型	刘晓曼 保继光 4(52)
点几何理论与 GeoGebra 实践	张志勇 罗建宇 5(54)
读书是一种生活方式	代钦 6(43)
初数研究	
三角形费马点的再推广	储炳南 1(57)
关于 Milosevic 不等式的再研讨	郭要红 2(60)
一类定值问题在圆锥曲线中的推广	何重飞 3(61)
一组几何问题的证明和推广	孙泰 5(59)
对 Garfunkel-Bankoff 不等式的探究	董林 6(58)

关于三角形的一个不等式链	时军 苏化明 6(61)
规范五边形重心定理	华漫天 7(60)
一个分式型 Weitzenbock 不等式的九层隔离	钟建新 8(60)
一个裁纸计数问题的解决	朱玉扬 12(57)
读刊随笔	
由数学问题 2268 引发的研究	杨先义 赖源霞 2(62)
再探《数学通报》2268 题	刘鹏 杨光伟 7(57)
透过现象看本质：由 2461 问题引发的探究	张为康 吴思怀 10(62)
会议纪要	
全国第 12 届数学方法论与数学教育学术研讨会暨 MM 教育方式实验 30 周年纪念活动纪要	1(61)
2020 年《数学通报》总目次	12(63)

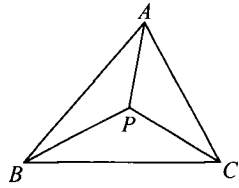
(上接第 62 页)



(浙江台州市洪家高级中学 邬天泉 318000)

2580 如图所示, 在 $\triangle ABC$ 中, 三内角 A, B, C 的对边分别为 a, b, c , P 为 $\triangle ABC$ 内一点, 且 $\angle PAB = \angle PBC = \angle PCA$ (即 P 为 $\triangle ABC$ 的勃罗卡点), $\triangle ABC$ 的外接圆半径为 R , $\triangle PBC, \triangle PCA, \triangle PAB$ 的外接圆半径分别为 R_1, R_2, R_3 , 则

- (1) $R_1 R_2 R_3 = R^3$;
- (2) $R_1 R_2 R_3 \geq \frac{\sqrt{3}}{9} abc$.



(河南质量工程职业学院 李永利 467001)

ISSN 0583-1458

刊号: ISSN 0583-1458
CN11-2254/O1

9 770583 145207

全国各地邮局订购 全年定价: 120.00 元
代号: 2-501 每期定价: 10.00 元