

2022.2

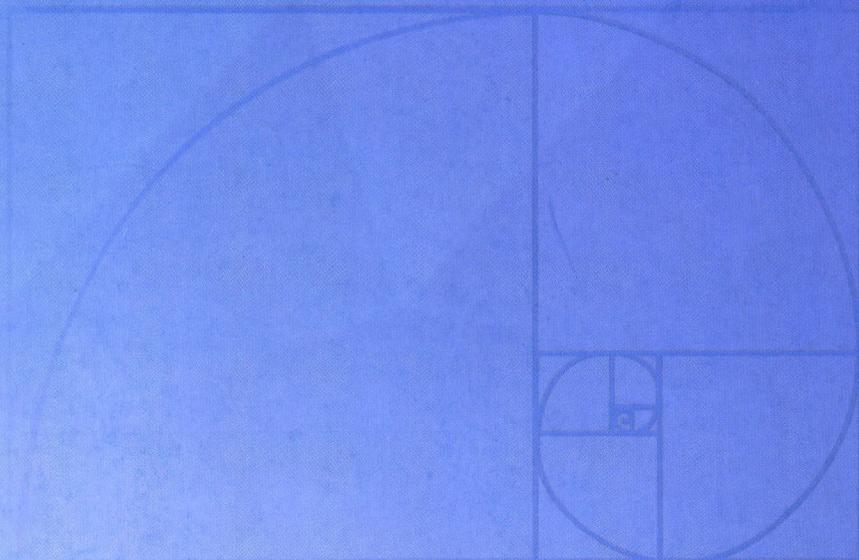
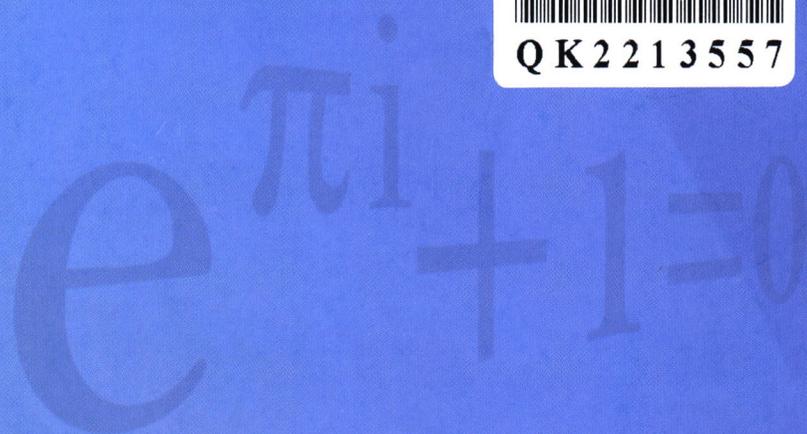
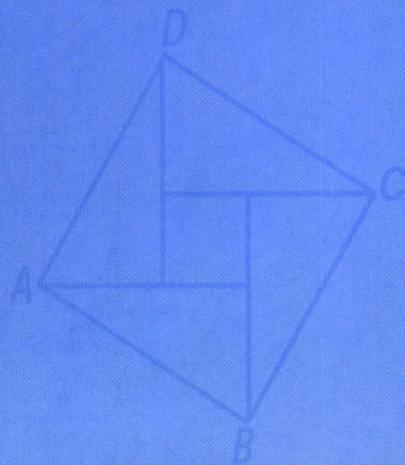
Journal of Mathematics (China)

数学通报

全国初等 / 中等教育类核心期刊



QK2213557



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

2022年 第61卷 第2期

(2月28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:保定市海天印务有限公司

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

新课标新课程新教学

通过随机变量刻画随机现象加深理解随机思想(续)
..... 程海奎 章建跃(1)

教学研究

西方早期几何教科书中的圆面积公式 狄 迈 汪晓勤(7)
转变数学知识观 做好单元教学设计 薛红霞(12)
发展初中生数据分析素养的“读思达”教学实践
..... 王国芳 陈清华(17)
大单元教学观下的章末复习课教学思考 浦丽俐(22)

教学园地

从理解走向实践:新高考中结构不良问题的教学思考
..... 吴莉娜(28)
数学教学中“懂而不会”现象的成因剖析与对策研究
..... 毛锡荣(31)

评价与考试

2020年日本著名大学入学考试数学试题研究
..... 彭 刚 胡晓娟(35)

学习园地

计算机自动生成数学命题 彭翕成 曹洪洋(43)

解题教学

构造函数解题教学设计示例 张 昆(46)
溯教材之源 探高考之变 究实验之道 孙韩玉(49)

读刊随笔

《数学通报》问题 2562 的一个推广 庞良绪(52)
一个组合几何命题的重新证明 李永树 吴 波(54)

初数研究

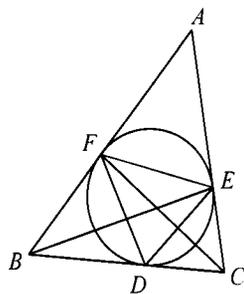
再谈“陪位中线” 崔 浩(57)

数学问题解答 (63)

所以 $\lambda_1 = \lambda_2$. 同理 $\lambda_2 = \lambda_3$. 此时即是重心.

这个解在前面已得到过.

综上所述: 满足(ii)中的等式的点 P 共有四个—— $\triangle ABC$ 的重心和其三条中线的中点.

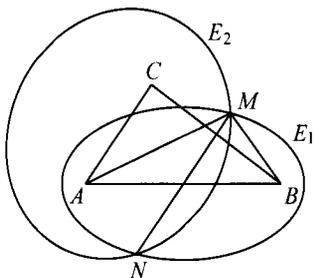


(湖北省公安县第一中学 杨先义 434300)

2022年2月号问题

(来稿请注明出处——编者)

2646 如图, $\text{Rt}\triangle ABC$ 的内角 C 为直角, 以 A, B 为焦点作椭圆 E_1 , 以 A, C 为焦点作椭圆 E_2 , 椭圆 E_1 与 E_2 的长轴长相等, 这两个椭圆交于两点 M, N (其中 M 与 C 在直线 AB 的同侧), 证明: 椭圆 E_2 的离心率 $e = \frac{MA - MB}{MN}$.



(河南辉县一中 贺基军 453600)

2647 设 R, r, p 分别表示 $\triangle ABC$ 的外接圆半径、内切圆半径、半周长, 求证:

$$\frac{R}{2r} \geq \frac{16R - 5r}{3\sqrt{3}p} \geq \frac{5R - r}{\sqrt{3}p} \geq 1. \quad (1)$$

(河南质量工程职业学院 李永利 467001)

2648 设 $\triangle ABC$ 的内切圆 I 与边 BC, CA, AB 分别切于 D, E, F . 记 $AB = c, BC = a, CA = b$, 若 $BE = CF$, 求证: $b = c$.

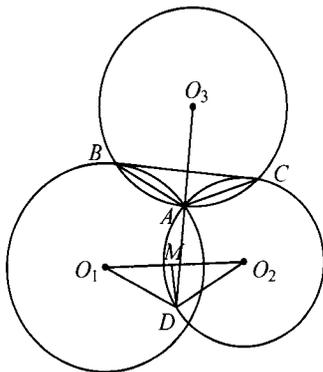
2649 设正实数 $x_i (i = 1, 2, \dots, n)$ 满足

$$\prod_{i=1}^n x_i \geq \frac{n-1}{n+1}, \text{ 求证:}$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{1}{(n+1)x_i^n + 1} \geq \frac{n}{(n+1) \prod_{i=1}^n x_i + 1}.$$

(河南省周口师范学院计算机科学与技术学院 李居之 466001; 北京航空航天大学图书馆 宋庆 100191)

2650 已知 $\odot O_1$ 与 $\odot O_2$ 相交的一个交点为 A , 直线 BC 与 $\odot O_1, \odot O_2$ 相切于 B, C , $\odot O_3$ 为 $\triangle ABC$ 的外接圆, O_3 关于点 A 的对称点为 D , 点 M 为 $O_1 O_2$ 的中点. 求证: $\angle O_1 D M = \angle O_2 D A$.



(江西省高安市石脑二中 王典辉 330818)

ISSN 0583-1458



9 770583 145221

刊号: ISSN 0583-1458
CN11-2254/O1

全国各地邮局订购
代号: 2-501

全年定价: 120.00 元
每期定价: 10.00 元