

初等数学

第46号

2003年4月 桜草号

巻頭言

楽しきかな「初等数学」

前川 太市 …………… 1

論説

川崎だより

清宮 俊雄 …………… 4

講座

和算講座 第9回

米光 丁 …………… 9

連載

小説「ヘトロス伯父とゴールドバッハの予想」についての歴史分析Ⅲ

大島 耕二 …………… 14

研究

折り紙による正五角形の作図

川崎 敏和 …………… 21

シムソ線の拡張定理とフォイエルハッハの定理について (16)

木下 俊之 …………… 23

コルデムスキー予想の「修正」

熊野 充博 …………… 28

曲がれ！サイクロイド！

繁木 伸孝 …………… 31

不定方程式 $y^2 = x^4 + m$ の幸運な解法 (I)

下林山 稔 …………… 36

半球 $\{x^2 + y^2 + z^2 = a^2, z > 0\}$ と円柱

$\{x^2 - ax + y^2 = 0\}$ の共通部分の体積を求める

鈴木 久雄 …………… 40

循環小数の循環節の長さについて

芹沢 正三 …………… 45

パズルから

広島 幸正 …………… 53

第2階乗について

高林 光明 …………… 55

らせんの3次元グラフィクのオブジェクトとしてのトコロト

田中祺一郎 …………… 59

ナポレオンの定理の複素数による証明

田中祺一郎 …………… 62

繁木問題の一般化

田中祺一郎 …………… 64

虹と日暈についての考察

田中 幸一 …………… 66

固有ベクトルの簡単な求め方について

仁平 政一 …………… 72

Proofs without words

納城 孝史 …………… 75

Proofs without words—ヘロンの公式

前川 太市 …………… 78

大原の定理について

前川 太市 …………… 79

有限から無限へ (9)

小谷 充弘 …………… 82

離心率が見えた

松田 康雄 …………… 90

同一円周 $(x-L)^2 + (y-L)^2 = r^2$ 上の100個のピタゴラス点

守川 穰 …………… 93

数学教育

π はいつ必要か (2)

小谷 充弘 …………… 96

数学の言葉遊び

松田 康雄 …………… 101

数学学習および教室における教師の役割

宮地 俊彦 …………… 106

課題研究

45₁

塩崎 勝彦 …………… 113

45₂

松田 康雄 …………… 114

課題

46₁, 46₂, 46₃

時岡郁夫, 西村靖史, 小寺裕 …………… 116

Preface

Something of a good story on SHOTOH SUGAKUTaichi Maekawa 1

Articles

Kawasaki Dayori — On some examples of geometric fallacies and solution to a
problem proposed by Mr. Pompe (continued).....Toshio Seimiya 4

Lectures

Traditional Japanese Mathematics (Wasan) Part IXHinoto Yonemitsu 9

Serialization

A certain historical analysis on the novel Uncle Petros and Goldbach's
Conjecture by Apotolos Doxiadis IIIKouji Oshima 14

Research

On a construction of the pentagon by origamiToshikazu Kawasaki 21

On the extended theorem of Symson's line and the theorem of Feuerbach (16)Toshiyuki Kinoshita 23

The revision of the proof of Kordemski's conjectureMitsuhiro Kumano 28

On a calculation of the square of cycloidNobutaka Shigeki 31

Lucky resolution of Diophantine equations $y^2 = x^4 + m$ (I)Minoru Shimobayashi 36

Volume of the intersection of hemisphere $\{x^2 + y^2 + z^2 = a^2, z > 0\}$ and
cylinder $\{x^2 - ax + y^2 = 0\}$ Hisao Suzuki 40

On the periods of recurring decimalsSyozo Serizawa 45

On a puzzleYukimasa Hiroshima 53

On the second factorialMitsuaki Takabayashi 55

Trochoid as an object for 3-dimensional graphics of a helixKiichiro Tanaka 59

A proof of Napoleon's theorem by complex numbersKiichiro Tanaka 62

On a solution and a generalization of Shigeki's questionKiichiro Tanaka 64

On the rainbow and a ring around the sunKoichi Tanaka 66

On a simple calculation of a eigenvectorMasakazu Nihei 72

Proofs without wordsTakashi Nohki 75

Proofs without words — Heron's formulaTaichi Maekawa 78

On Oohara's TheoremTaichi Maekawa 79

From finity to infinity (9)Mitsuhiro Kotani 82

How to look at the eccentricityYasuo Matsuda 90

100 Pythagorean points on the circle $(x - L)^2 + (y - L)^2 = r^2$ Minoru Morikawa 93

Education in Mathematics

When do we need π ?Mitsuhiro Kotani 96

On the words in mathematicsYasuo Matsuda 101

On the role of the teacher in the study of mathematics and in the classroomToshihiko Miyaji 106

Solution to the problems

45₁Katsuhiko Shiozaki 113

45₂Yasuo Matsuda 114

Problems

No.46₁, 46₂, 46₃ 116