

初等数学

第47号

2003年8月 ほおずき号

巻頭言

私と数学 神崎 正則 1

講座

和算講座 第10回 米光 丁 4

連載

小説「ペトロス伯父とゴールバツハの予想」についての歴史分析Ⅳ
大島 耕二 11

研究

 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$ の値について 大塚美紀生 19

シムソンの拡張定理とフェイエルハツハの定理について (17) 木下 俊之 26

回転体体積の整数値条件 熊野 充博 30

三角形に関するある不等式の拡張 熊野 充博 34

有限から無限へ (10) 小谷 充弘 36

不定方程式 $y^2 = x^4 + m$ の幸運な解法 (Ⅱ) 下林山 稔 43

判別式で行ってみよう! 繁木 伸孝 48

 $x^a + a^x$ の評価について 高林 光明 50

と (2) に関連して 高村 薫 52

90° 3等分割考 田中祺一郎 58

コンパスのみによる $(u \pm \sqrt{v})$ 型の数の2次元点列の作図 (反転の作図)
田中祺一郎 60

図で見るピタゴラスの定理の拡張 屯 候 62

自然界の量はなぜ実数で表現できるか 藤垣 元裕 63

アストロイド譚 松田 康雄 67

倍数の見分け方 松田 康雄 70

大学入試問題を楽しむ 松延宏一朗 72

テント写像の周期点 松延宏一朗 79

モーレーの定理の拡張定理 萬山 星一 82

数学教育

 π はいつ必要か (3) 小谷 充弘 85

裏技公式を操る 松田 康雄 88

「数列」はどの様に学ばれてきたのか 宮地 俊彦 92

課題研究

4.6₁ 時岡 郁夫 1034.6₂ 西村雄太, 塩崎勝彦 1054.6₃ 小寺 裕 106

課題

4.7₁, 4.7₂, 4.7₃ 塩崎勝彦, 米光丁, 屯候 107

反響, 編集子から 108

Preface

Mathematics in my lifeMasanori Kōzaki 1

Lectures

Traditional Japanese Mathematics (Wasan) Part XHinoto Yonemitsu 4

Serialization

A certain historical analysis of the novel *Uncle Petros and Goldbach's Conjecture* by Apolos Doxiadis IV
.....Kouji Oshima 11

Research

A note on calculation of $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$ Mikio Otsuka 19

On the extended theorem of Symson's line and the theorem of Feuerbach (17)Toshiyuki Kinoshita 26

On the condition that the value of the solid of revolution has an integer valueMitsuhiro Kumano 30

On the extension of an inequality according to the triangleMitsuhiro Kumano 34

From finity to infinity (10)Mitsuhiro Kotani 36

Lucky resolution of Diophantine equations $y^2 = x^4 + m$ (II)Minoru Shimobayashiyama 43

Some solutions using the discriminant of the quadratic equationNobutaka Shigeki 48

On the value of $x^a + a^x$ Mitsuaki Takabayashi 50

On the value of $\zeta(2)$ Kaoru Takamura 52

On trisection of a 90 degree angleKiichiro Tanaka 58

Construction of two dimensional point sequences of $u \pm \sqrt{v}$ type number by use of compass only
.....Kiichiro Tanaka 60

On the extension of Pythagorus' theorem shown by figuresTonkoh 62

Why is the natural quality expressed by a real number?Motohiro Fujigaki 63

On the curve of an astroidYasuo Matsuda 67

How to decide if a number is a multiple of some numberYasuo Matsuda 70

Various points of view to the mathematics problems of the entrance examination of the university
.....Koichiro Matsunobu 72

On the period points of the tent mappingKoichiro Matsunobu 79

On the extensions of Morley's theoremSeiichi Manyama 82

Education in Mathematics

When do we need π ? (3)Mitsuhiro Kotani 85

On some formulas of the differentiation and the integration of quadratic functionYasuo Matsuda 88

How 'sequences' have been learnedToshihiko Miyaji 92

Solution to the problems

46₁ Ikuo Tokioka 103

46₂Yuta Nishikawa, Katsuhiko Shiozaki 105

46₃Hiroshi Kotera 106

Problems

No.47₁, 47₂, 47₃ 107

Echo, From the directors108