

初等数学

第59号

2008年5月一初号

巻頭言

中学生のアイデアと和算の術 小寺 裕 …………… 1

連載

漱石・道元・デカルトから(えうれか6) 轟 寿男 …………… 2
和算講座 第22回 米光 丁 …………… 6

研究

ニュートン法の誤差評価について 池田 和正 …………… 12
「正弦定理から余弦定理へ」の別証明 石神博志、熊野充博 …………… 14
'08センター試験問題の一般化 熊野 充博 …………… 16
「 $X^6 + Y^6 + Z^6 = 0$ を満たす整数解」について(1) 川崎 敬 …………… 19
二項係数諸々 繁木 伸孝 …………… 25
多項式の初等整数論Ⅲ 下林山 稔 …………… 28
ある無限積＝無限級数の値を求める 高村 薫 …………… 33
拡張されたヘロン三角形の決定 白坂 繁 …………… 40
統、コーシー・シュワルツの不等式の図形的証明 中原 克芳 …………… 52
“ \tan^{-1} ”の乱舞 北東 剛志 …………… 54

数 $b = \sqrt[p]{a + \sqrt[p]{a + \sqrt[p]{a + \dots}}}$ について 北東 剛志 …………… 56

「初等数学」第58号に関連して 西山 輝夫 …………… 58
なぜ8がないか 松田 康雄 …………… 61
オイラー線の話 松田 康雄 …………… 62
大学入試問題を楽しむ 松延宏一朗 …………… 64
優勝までの場合の数の比 山岸 優友 …………… 74
等差数列と等比数列の相加平均について 萬山 星一 …………… 76
課題53₂の研究 横田弥五郎 …………… 83

数学教育

大学への数学問題の考え方(2) 早川 学而 …………… 86
3次関数のグラフ 塩崎 勝彦 …………… 88
思い出すことーフィボナッチの数列, Hyugensの不等式ー 宮地俊彦 …………… 91

課題研究

課題58₁の講評 池田 和正 …………… 97
課題58₂の解説 松田 康雄 …………… 99

課題

59₁, 59₂, 59₃ 平岩治司, 編集部, 池田和正 …………… 101

読者の皆様へ

…………… 102

SHOTOH SUGAKU

Vol. 59

May 2008

Preface

On some idea of a junior high school student and the method of WasanHiroshi Kotera 1

Lectures

Eureka 6Hisao Todoroki 2

Traditional Japanese Mathematics (Wasan) part 22Hinoto Yonemitsu 6

Research

On the error estimate for a Newton's method Kazumasa Ikeda 12

A simple proof on 'From sine to cosine theorem'Hiroshi Isigami, Mitsuhiro Kumano 14

On a generalization of the problems of '08 National Center TestMitsuhiro Kumano 16

On the equation $X^5 + Y^5 + Z^5 = 0$ (Fermat's problem)Kei Kawasaki 19

On the variations of the binomial coefficient Nobutaka Shigeki 25

Introduction to the arithmetic of polynomial III Minoru Shimobayashiyama 28

Evaluation of the infinite product = infinite series Kaoru Takamura 33

On the determination of extended Heron trianglesShigeshi Shirasaka 40

On the graphical proof of Cauchy-Schwartz inequality (continuation)Katsuyoshi Nakahara 52

The wild dance of "tan⁻¹"Takeshi Hokutoh 54

On the number $b = \sqrt[p]{a + \sqrt[p]{a + \sqrt[p]{a + \dots}}}$ Takeshi Hokutoh 56

On some extensions of the problems of No.58Teruo Nishiyama 58

On the factorization of 111111111Yasuo Matuda 61

On Euler's lineYasuo Matuda 62

Enjoying of the problems of the entrance examinationsKoichiro Matsunobu 64

The ration of the number of the games to the victoryYuto Ymagishi 74

On the arithmetic mean of arithmetic sequence and geometric sequenceSeiichi Mannyama 76

Researches for the problem 53₂Yagoro Yokota 83

Education in Mathematics

Several solutions of the problems for the entrance examinations (2)Gakuji Hayakawa 86

On the graph of the function of degree threeKatsuhiko Shiozaki 88

My memories of Fibonacci series and Hyugens inequalityToshihiko Miyaji 91

Solutions to the problems

58₁Kazumasa Ikeda 97

58₂Yasuo Matsuda 99

Problems

59₁, 59₂, 59₃ 101

From the directors 102