

初等数学

第54号

2006年6月 杜若(かきつばた)号

巻頭言

初等数学第54号

宮地 俊彦 1

連載

和算講座 第17回

米光 丁 3

幾何学(えうれか1)

轟 寿男 7

研究

結び目とはなにか

大井 一九 11

3次元線の拡張定理とフォイエルハットの定理について(21)

木下 俊之 15

力学・弾性衝突問題と数学入試問題

熊野 充博 22

不定方程式と孤立点のあるグラフ

熊野 充博 25

まわすよりずらしてみよう楕円求積

繁木 伸孝 28

有限から無限へ(13)

小谷 充弘 30

循環連根号数についてII

下林山 稔 37

2006年1月号の「漢那氏の円に関する新定理について」へのコメント 豊成敏隆 42

思い出の等式

北東 剛志 44

Erdős-Straus予想について

高林 光明 46

ある算額問題とその拡張について

前川 太市 53

初等数学53号の問題53:

前川 太市 57

 $1/pq$ の分割和

松田 康雄 61

サイクロイド考

松田 康雄 64

外側を通る曲線の長さ

萬山 星一 67

課題(49₁)の一般化について

萬山 星一 70

外的活動を取り入れた学習指導

結川 義明 72

数学教育

 π はいつ必要か(5)

小谷 充弘 77

等差数列の和の公式を導く

宮地 俊彦 80

課題研究

 5^3_1

小寺 裕 83

 5^3_2

白坂 繁 84

課題

 $5^4_1, 5^4_2, 5^4_3$

平岩治司, 八橋卓郎, 編集部 86

読者の皆様へ

..... 27

SHOTOH SUGAKU

Vol. 54

June 2006

Preface

On the issue of Shoto Sugaku No.54Toshihiko Miyaji 1

Lectures

Traditional Japanese Mathematics (Wasan) part XVHinoto Yonemitsu 3

Eureka 1 (geometry)Hisao Todoroki 7

Research

What is KNOTKazuhisa Ooi 11

On the extended theorem of Symson's line and the theorem of Feuerbach (21)Toshiyuki Kinoshita 15

On an elastic collision and a trigonometrical problemMitsuhiro Kumano 22

On an indeterminate equation and its graph with an isolated pointMitsuhiro Kumano 25

Calculation of the area of ellipses by not turning but shifting itNobutaka Shigeki 28

From finity to infinity (13)Mitsuhiro Kotani 30

On the periodic continued roots IIMinoru Shimobayashi 37

Some comments on Rao's theorem in No.53Toshitaka Toyonari 42

Equations that stick in my memoryTakeshi Hokutoh 44

On the Erdos-Straus conjectureMitsuaki Takabayashi 46

A sangaku problem and its generalizationTaichi Maekawa 53

On the problem 53.2 in No.53Taichi Maekawa 57

The sum of the recurring period of $1/pq$ divided in twoYasuo Matsuda 61

On the cycloidYasuo Matsuda 64

On the length of an outside curveSeiichi Mannyama 67

Some development of problem 49.Seiichi Mannyama 70

Some characters of Apollonius's circle and their applications for mathematics lessons

.....Yoshiaki Yuikawa 72

Education in Mathematics

When do we need π ? (5)Mitsuhiro Kotani 77

Various methods of leading the formula to the sum of the arithmetic progressionToshihiko Miyaji 80

Solutions to the problems

53.1Hiroshi Kotera 83

53.2Shigeshi Shirasaka 84

Problems

54.1, 54.2, 54.3Harushi Hiraiwa, Takuro Yabashi 86

From the directors27