

# 初 等 数 学

第41号

2001年3月 桃の花号

**卷頭言**

数学を楽しむ

竹之内 倖 ..... 1

**論 説**

川崎だより

清宮 俊雄 ..... 7

中国の大学入学テスト及び中学・高校での教育・学習における影響

任 子朝 ..... 14

**講 座**

和算講座 第4回

米光 丁 ..... 20

群論学習ノート 第3回

松田 康雄 ..... 25

**研 究**

角谷予想について（その7）

大木 實 ..... 29

剣持点について

河本知徳, 小寺裕 ..... 35

剣持点とその拡張

屯 候 ..... 40

有限から無限へ（4）

小谷 充弘 ..... 42

不定方程式  $x^n + y^n = z^{n+1}$  の整数解

菊田 広 ..... 46

ターナー線・清宮線の周辺（11）

木下 俊之 ..... 49

箱に玉を入れる問題とその確率

熊野 充博 ..... 53

球面三角法に関する5つの問題

沢登 陽 ..... 56

シュールな因数分解

繁木 伸孝 ..... 61

整数論的な正弦余弦の積

下林山 稔 ..... 63

第38号103^{\circ}-\text{ジ}^\circ 五角形の問題

瀬川 秀雄 ..... 68

再び 四角形の角の大きさ

瀬川 秀雄 ..... 72

ある数列の極限値について（その2）

仁平 政一 ..... 73

数列の極限への幾何学的アプローチ

小谷 充弘 ..... 77

連続11整数の平方和が平方数になるもの

原 庸夫 ..... 81

ある三角不等式の、より簡単な幾何学的証明

前川 太市 ..... 84

円と二次曲線と

松田 康雄 ..... 86

不等式 相加平均 \geq 相乗平均 の証明について

宮地 俊彦 ..... 90

「塵劫記」円截積問題の現代解について

米光 丁 ..... 93

**隨筆**

数学教材研究法

松田 康雄 ..... 97

**課題研究**

401

前川 太市 ..... 102

402

松田 康雄 ..... 104

**課題**41<sub>1</sub>, 41<sub>2</sub>

..... 105

反響・編集子から

..... 106

Journal of elementary mathematics

## SHOTOH SUGAKU

Vol. 41

March. 2001

*Preface*

- Let's enjoy mathematics* ..... Osamu Takenouchi 1

*Articles*

- Kawasaki Dayori – *Some topics of the geometric problems* ..... Toshio Seimiya 7  
*China's College Entrance Examination and Its Impacts on Teaching and Learning in Middle School* ..... Ren Zizhao 14

*Lectures*

- Traditional Japanese Mathematics (Wasan) Part N* ..... Hinoto Yonemitsu 20  
*A study of a group – hexahedral group, octahedral group and tetrahedral group* ..... Yasuo Matsuda 25

*Research*

- On Kakutani's conjecture (7)* ..... Minoru Oki 29  
*On the Kenmotsu Point* ..... Tomonori Kawamoto, Hiroshi Kotera 35  
*On the Kenmotsu Point and its extension* ..... Tonkoh Tam 40  
*From finity to infinity (4)* ..... Mitsuhiro Kotani 42  
*The integral solutions of the Diophantine equation  $x^n + y^n = z^{n+1}$*  ..... Hiroshi Kikuta 46  
*On the Tarner lines and Seimiya lines (11)* ..... Toshiyuki Kinoshita 49  
*On an expected value for the number of balls in the box* ..... Mitsuhiro Kumano 53  
*Five problems on the spherical trigonometry* ..... Akira Sawanobori 56  
*On a special factorization* ..... Nobutaka Shigeki 61  
*Arithmetic sine and cosine product* ..... Minoru Shimabayashi 63  
*On the pentagon the length of who's five sides are integers* ..... Hideo Segawa 68  
*On the volume of the angles of a quadrangle* ..... Hideo Segawa 72  
*On a limit value of a sequence (part 2)* ..... Masakazu Nihei 73  
*A geometric approach for the limit of a series* ..... Mitsuhiro Kotani 77  
*On the sum of squares of 11 continued integers which becomes also a square number* ..... Yasuo Hara 81

- A shorter geometric proof of a trigonometric inequality* ..... Taichi Maekawa 84  
*On the circles and the quadratic curves* ..... Yasuo Matsuda 86  
*On some proofs of the arithmetic mean  $\geq$  the geometric mean* ..... Toshihiko Miyaji 90  
*On a modern solution of a problem in 'Jinkohki'* ..... Hinoto Yonemitsu 93

*Essay*

- How to study and research elementary mathematics* ..... Yasuo Matsuda 97

*Solutions to the problems*

- No.40<sub>1</sub> ..... Taichi Maekawa 102  
 No.40<sub>2</sub> ..... Yasuo Matsuda 104

*Problems*

- No.41<sub>1</sub>, 41<sub>2</sub> ..... 105

- Echo* ..... 106