

初等数学

第 72 号

2013 年 9 月号 葛(くず)の花号

| | | | |
|--------|--|----------|-----|
| 巻頭言 | 教えて下さい $m(-)m$ | 白坂 繁 | 1 |
| 連載 | 和算講座 第 35 回 | 米光 丁 | 2 |
| | えうれか 19 | 轟 寿男 | 6 |
| | グラフ理論への誘い(10) | 仁平 政一 | 14 |
| 研究 | フェルマーの最終定理の考察 (10) | 川崎 敬 | 19 |
| | 円の接点に関する定理 | 上野堂宏昭 | 24 |
| | n 次元実空間における距離付けについて | 大城 覚 | 26 |
| | 単位分数のエジプト分数による下からの近似 | 河村 央也 | 30 |
| | ある行列問題の一般化 | 熊野 充博 | 35 |
| | 対数の定積分定義問題 | 熊野 充博 | 38 |
| | 別解の楽しみ | 繁木 伸孝 | 40 |
| | 双曲線 $\frac{x^2}{a} - \frac{y^2}{b} = 1$ の整点 4 | 下林山 稔 | 43 |
| | そうだったのか!! | 白坂 繁 | 47 |
| | 別解を求めてⅢ | 高村 薫 | 51 |
| | 不等式 $\sum_{i=1}^n (1+x_i^3)^{-1} \leq \frac{n^4}{n^3+1}$ について | 高村 薫 | 55 |
| | $\prod_{k=1}^n (x+k) = (x+1)(x+2)\dots(x+n)$ を展開したときの各項の係数について | 時岡 郁夫 | 58 |
| | 初等数学 70 号 問題の作成の心意気紹介された問題について | 時岡 郁夫 | 62 |
| | $n!$ の桁数の近似式 | 時岡 郁夫 | 64 |
| | \log の値の評価 | 中原 克芳 | 66 |
| | $x^3 + y^3 + z^3 = n$ | 西山 輝夫 | 68 |
| | 連続 3 整数の 1, 2, 3 乗の和が 2 乗数になるとき | 蛭子井博孝 | 69 |
| | 双曲線の中の円 | 松田 康雄 | 70 |
| | 不定積分 $\int \frac{nx^{n-1}}{\sqrt{x^{2n}+A}} dx$ について | 宮地 俊彦 | 74 |
| | 「方程式が解を持たない」ことを利用して解く問題の作成について | 村田洋一 | 76 |
| | 反転法によるクリフォードの定理の証明 | 横田 捷宏 | 81 |
| 数学教育 | 窓に吹く風：つぶやき数学教育(1)－因数分解－ | 山下昭、宮地俊彦 | 87 |
| | 普段の教材研究(2)－アポロニウスの円－ | 宮地 俊彦 | 90 |
| 課題解説 | 71-1~5 池田和正、木下 宙、屯 侯、仁平政一、横田捷宏 | | 92 |
| 課題 | 72-1~3 池田和正、仁平政一、木下 宙 | | 105 |
| 読者の皆様へ | | | 106 |

SHOTOH SUGAKU

Vol. 72

September 2013

| | |
|---|--------------------------------------|
| Foreword: Some questions of mathematical words | Shigeshi Shirasaka 1 |
| Series: Traditional Japanese Mathematics (Wasan) 35 | Hinoto Yonemitsu 2 |
| Eureka 19 | Hosao Todoroki 6 |
| An invitation to Graph Theory 10 | Masakazu Nihei 14 |
| Researches: On Fermat's problem 10 | Kei Kawasaki 19 |
| What is the coordinate of points of contact on the triangle of the circle ? | Hiroaki Uenodo 24 |
| On the metrization on the n dimensional real space | Satoru Oshiro 26 |
| Approximating a unit from below using an Egyptian fraction ... | Hisanari Kawamura 30 |
| On a generalization of a certain problem of matrix | Mitsuhiro Kumano 35 |
| Problem on defining logarithmic function by definite integral ... | Mitsuhiro Kumano 38 |
| The fun of another solutions | Nobutaka Shigeki 40 |
| The lattice points on the hyperbola $\frac{x^2}{a} - \frac{y^2}{b} = 1$ No.4 | Minoru Shimobayashiyama 43 |
| On some new discoveries in mathematics | Shigeshi Shirasaka 47 |
| Research of another solution III | Kaoru Takamura 51 |
| On the inequality $\sum_{i=1}^n (1 + x_i^2)^{-1} \leq \frac{n^4}{n^3+1}$ | Kaoru Takamura 55 |
| On the coefficients of $\prod_{k=1}^n (x+k) = (x+1)(x+2)\cdots(x+n)$ | Ikuo Tokioka 58 |
| On the problem of No. 70 introduced by Toshihiko Miyaji | Ikuo Tokioka 62 |
| On the approximate expression of places of n ! | Ikuo Tokioka 64 |
| On the estimation for the values of log | Katsuyoshi Nakahara 66 |
| $x^3 + y^3 + z^3 = n$ | Teruo Nisiyama 68 |
| $(N-1) + N^2 + (N+1)^3 = M^2$ | Hirotaka Ebisui 69 |
| On the circles which contact the parabola and hyperbola | Yasuo Matsuda 70 |
| On the indefinite integral $\int \frac{nx^{n-1}}{\sqrt{x^{2n}+A}} dx$ | Toshihiko Miyaji 74 |
| On making problems to solve by using the nature that equations have no solutions | Yoichi Murata 76 |
| New proof of the Clifford's Theorem by inversive geometry ... | Katsuhiko Yokota 81 |
| Education in Mathematics: On the factorization | Akira Yamashita, Toshihiko Miyaji 87 |
| On Apollonius circles | Toshihiko Miyaji 90 |
| Solutions to the problems 71-1~5 | |
| Masakazu Ikeda, Hiroshi Kinoshita, Tonkoh, Masakazu Nihei, Katsuhiko Yokota | 92 |
| Problems 72-1~3 | 105 |