

初等数学

第50号

2004年10月 コスモス号

巻頭言

初等数学研究史

松田 康雄 1

連載

和算講座 第13回

米光 丁 4

研究

 $\sin 20^\circ + \sin 40^\circ = \sin 80^\circ$

宇田 廣文 11

凸関数とその応用

熊野 充博 16

非線形漸化式の一般化

熊野 充博 20

有限から無限へ(11)

小谷 充弘 22

垂心だって存在する

繁木 伸孝 26

d(n)に関する問題について(その1)

高林 光明 29

無限小数の表情

田澤新成・大野泰生 36

円錐の体積

長野 満晴 38

 $\delta(2)$, $\delta(4)$ の初等的な求め方

西村 信一 42

「初等数学」を読んで

西山 輝夫 46

$$\int_0^1 |x^n + a_1 x^{n-1} + \dots + a_n| dx \geq \frac{1}{4}n$$
 について

萬山 星一 53

Soddyの定理について

平岩 治司 56

問題創作の楽しみ

前川 太市 58

和算のある問題 - A proof Without Words

前川 太市 61

様々な基底あり

松田 康雄 62

デカルト・グアの定理の拡張とその周辺

南 晃 66

Bernoulli数と関孝和の取数・松永良弼の太陰率について 米光 丁

..... 72

数学教育

積分を自立させよう

小谷 充弘 79

図形の背景を見出す指導法

山崎 博康 86

黄金数 $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ を求めて(II)

宮地 俊彦 88

課題研究

49₁

平岩 治司 97

49₂

塩崎 勝彦 98

49₃

松田 康雄 100

課題

50₁, 50₂

萬山星一, 杉山登志 101

反響, 編集子から

..... 102

SHOTOH SUGAKU

Preface

On my career in the research of elementary mathematics Yasuo Matsuda 1

Lectures

Traditional Japanese Mathematics (Wasan) Part XIII Hinoto Yonemitsu 4

Research

$\sin 20^\circ + \sin 40^\circ = \sin 80^\circ$ Hirohumi Uda 11

On the convex function and its applications Mitsuhiro Kumano 16

On the generalization of the nonlinear recurrence formula Mitsuhiro Kumano 20

From finity to infinity (11) Mitsuhiro Kotani 22

Some proofs of the existence of the orthocenter Nobutaka Shigeki 26

On some problems on $d(n)$ (part1) Mitsuaki Takabayashi 29

Irrationality of an infinite decimal Shinsei Tazawa and Yasuo Ohno 36

Various calculations of the volume of the cone Mitsuharu Nagano 38

Elementary calculations of $\delta(2)$, $\delta(4)$ Shin-ichi Nishimura 42

Supplements of Shoto Sugaku Teruo Nishiyama 46

$\int_0^1 |x^n + a_1 x^{n-1} + \dots + a_n| dx \geq \frac{1}{4} n$ Seiichi Manyama 53

Soddy's Theorem Harushi Hiraiwa 56

Finding a mathematics problem with enjoyment Taichi Maekawa 58

How to solve a Wasan problem — A proof Without Words Taichi Maekawa 61

On various bases Yasuo Matsuda 62

On generalizations of de Gua's theorem Akira Minami 66

On Bernoulli's number, Takakazu Seki's Torisu and Yoshisuke Matsunaga's Taiinritu
..... Hinoto Yonemitsu 72

Education in Mathematics

On the education of integrals independent of differential calculus Mitsuhiro Kotani 79

Teaching to find the background of figures, not auxiliary lines Hiroyasu Yamazaki 86

Investigation of the golden number (2) Toshihiko Miyaji 88

Solution to the problems

49₁ Harushi Hiraiwa 97

49₂ Katsuhiko Shiozaki 98

49₃ Yasuo Matsuda 100

Problems

50₁, 50₂ 101

From the directors 102