

# 初等数学

第68号

2012年1月号

繁縷(はこべ)号

巻頭言	数犬教師・進犬教師	繁木 伸孝	1
連載	和算講座 第31回	米光 丁	2
	グラフ理論への誘い (6)	仁平 政一	8
	えうれか (15)	轟 寿男	12
研究	のりしろ問題	池田潮良、松葉省吾、角谷和宣、松井雄太郎、眞下恵奈	16
	2つの三角数の和が三角数となる組み合わせ	濱中 裕明	21
	九点円とオイラー線の性質の拡張	大倉僚太、木村和博、瀬戸川智裕、連藤卓真	24
	遠投問題	山口 貴史	29
	フェルマーの最終定理の考察	川崎 敬	32
	ある行列問題の難問と解答例について	熊野 充博	38
	2つの定積分(面積)をめぐる話題	熊野 充博	40
	今年(2011年度)の大学入試問題から	塩崎 勝彦	43
	多項式の初等整数論12	下林山 稔	49
	アインシュタインの三角関数の恒等式	白坂 繁	54
	ドロネの曲線の拡張について	高橋 義巳	57
	第67号に関連して	西山 輝夫	62
	各桁の和の累乗数	屯 候	65
	不等式 $\cosh(\sinh x) < \sinh(\cosh x)$ について	北東 剛志	69
	台形の重心再考	松田 康雄	72
	たかが因数分解、されど因数分解	村岡 洋一	73
	幾何の問題に対する否定的解決	高村 薫	78
	不等式の代数的証明について— 不等式 $x^2 + y^2 + z^2 \geq \frac{6}{5}(xy + yz + zx)$	宮地 俊彦	81
	グレゴリオ暦の初等代数学的計算公式の定式化に関する研究	宮本 俊光	86
	マス・フェスタの少女へ	納城 孝史	91
	スタイナー楕円と三角形の正三角形への変形	横田 捷宏	95
	スタイナー楕円の長半径、短半径	木下 宙	100
数学教育	新小学校算数科学習指導要領数量関係領域における指導法に関する一考察	宮本 俊光	103
課題講評	66-1 池田和正 67-1 屯候 67-2 仁平政一 67-3 池田潮良、角谷和宣		107
課題	68-1 池田和正 68-2 屯候 68-3 仁平政一 68-4 木下宙 68-5 横田捷宏		119
	読者の皆様へ		120

# SHOTOH SUGAKU

Vol. 68

January 2012

Foreword : Where the mathematics education goes ? .....	Nobutaka Shigeki 1
Series : Traditional Japanese Mathematics ( Wasan ) part the 31 th .....	Hinoto Yonemitsu 2
An invitation to Graph Theory (6) .....	Masakazu Nihei 8
Eureka 15 .....	Hisao Todoroki 12
Researches : On the position of overlap width of interior elevation of solids .....Shiora Ikeda, Shogo Matsuba, Kazunobu Sumiya, Yutaro Matsui,Ena Mashita 16	
On the two trigonometric numbers whose sum become the trigonometric number again ..... Hiroaki Hamanaka 21	
The expansion of Nine—point circle and Euler’s line ..... Ryota Okura, Kazuhiro Kimura, Tomohiro Setogawa, Takuma Rendo 24	
A problem of far casting .....	Takashi Yamaguchi 29
On Fermat’s problem.....	Kei Kawasaki 32
On a difficult matrix problem and its solution .....	Mitsuhiro Kumano 38
Two topics about the integral .....	Mitsuhiro Kumano 40
On some mathematics problems of the entrance examination of University in 2011 ..... Katsuhiko Shiozaki 43	
Introduction to the arithmetic of polynomial 12 .....	Minoru Shimobayashiyama 49
On the formula of trigonometric function which used by young Einstein .....	Shigeshi Shirasaka 54
About the expansion of Delaunay’s curve .....	Yoshimi Takahashi 57
On some interesting articles of vol.67 .....	Teruo Nishiyama 62
On the cumulation of the sum of numbers of their each place .....	Tonkho 65
On an inequality $\cosh(\sinh x) < \sinh(\cosh x)$ .....	Takeshi Hoktoh 68
Where is the center of the gravity of the trapezoid ? .....	Yasuo Matsuda 72
On some interesting factorization .....	Yoichi Murata 73
Negative solution for some geometric problems .....	Kaoru Takamura 78
On an algebraic proof of the inequality $x^2 + y^2 + z^2 \geq \frac{6}{5}(xy + yz + zx)$ .....	Toshihiko Miyaji 81
On the elementary calculation of the day of the week in the Gregorio calender ..... Toshimitsu Miyamoto 86	
On the function which graph passes the given 12 lattice points .....	Takashi Noki 91
The Steiner ellipse and transformation of a triangle to an equilateral triangle	Katsuhiro Yokota 95
Semi mejor and minor axes of Steiner ellipse .....	Hiroshi Kinoshita 100
Education in Mathematics : On the method of teaching on relations among numbers and quantities in the new course of study for elementary school .....	Toshimitsu Miyamoto 103
Solutions to the problems : 66—1 Kazumasa Ikeda 67—1 Tonkoh 67—2 Masakazu Nihei 67—3 Shiora Ikeda, Kazunobu Sumiya .....	106
Problems 68—1 ~ 5 .....	109
Echo .....	110