

第17回

論文賞に応募しよう!

# 論文賞

2016

日本数学コンクール

日本ジュニア数学コンクール

## 数学コンクール論文賞 (2016) 募集要項

21世紀の展望を開く若者の才能を発掘し、育成していくために、1990年から日本数学コンクールを、1997年からは併せて日本ジュニア数学コンクールを開催し、2000年から日本数学コンクール論文賞が設けられました。

### 数学は思考の冒険です!

一人でも多くの、数学に興味のある  
みなさんの参加を期待します。

名古屋大学  
日本数学コンクール委員会

#### 自由にゆったりと考える

論文はテーマの発表から締め切りまで約3ヶ月、ゆったりと考え、さらに、図書館やインターネットなどを利用して調べた特徴ある論文を期待します。

#### 楽しい数学の発見

学校教育、教科書にとらわれず、数学の本質に根ざした、考えて楽しいテーマを提供します。

#### 多彩な才能の評価

緻密な論証力、正確な計算力だけでなく、独自性のあるすばらしい発想や問題提起も高く評価します。

#### 人材の育成

入選論文のうち特に優秀なものは、数学コンクールフォローアップセミナーである数理ウェーブで紹介されます。

後 援：愛知県教育委員会、岐阜県教育委員会、三重県教育委員会、名古屋市教育委員会、大阪市教育委員会、和歌山県橋本市教育委員会、愛知県高等学校数学研究会、岐阜県高等学校数学教育研究会、三重県高等学校数学教育研究会、大阪高等学校数学教育会、中日新聞社、東海テレビ放送株式会社、テレビ愛知株式会社

# 論文募集要項

## 応募資格

- ◎日本数学コンクール論文賞  
高校生(一般不可)  
※共著論文も歓迎します。
- ◎日本ジュニア数学コンクール論文賞  
中学生  
※共著論文も歓迎します。ただし、共著者が全員中学生であること。

## 論文募集要項

次の4つのテーマからどれか1つを選んで、論文にまとめてください。  
(複数のテーマについての応募も可)

### ①「逆ピタゴラス数」

$1/144 = 1/225 + 1/400$  や  $1/4 = 1/9 + 1/9 + 1/36$  のように、いくつかの平方数の逆数の和が一つの平方数の逆数になるような組み合わせを、できるだけ多く見つけてください。

### ②「群れの話」

群れて飛ぶ鳥、群れて泳ぐ魚など、様々な群れの動きを分析してください。煙や水の流れとの、共通点と相違点は何でしょうか?研究の手段として、たとえば数理モデルを案出して動きを解析したり、そのモデルをシミュレートするソフトウェアを作成することが考えられます。研究結果だけでなく、これらの研究手段についても詳しく説明してください。

### ③「自由課題」

自分自身、またはグループで取り組んだ、数学に関する内容を論文にまとめてください。

### ④「感想戦」

日本数学コンクールおよび日本ジュニア数学コンクールの参加者に限り、コンクールで出題された問題について、コンクール会場では思いつかなかったアイデアがあれば、コンクール終了後1週間以内書きまとめて提出することができます。参加者同士であれば共著も認められます。

## 応募方法

論文はA4判たて置きとし、横書きとします。(用紙の上下左右に20mmの余白)  
数式は文章と行を改めて書いてください。  
必要に応じて図を入れてもかまいません。  
ホチキス止め、穴あけ、インデックス添付等はいないでください。  
自由課題の場合は、論文のアブストラクト(要約)を論文の冒頭に記載してください。

### ◎論文送付先

〒464-8601  
名古屋市千種区不老町  
名古屋大学社会連携課内  
日本数学コンクール係

※応募者の連絡先を明記すること。

[住所、氏名(フリガナ)、学校名、学年、電話、E-mail]

※ご応募いただいた論文はご返却できません。

## 締め切り

平成28年9月7日(水) 必着

(④についてはコンクール後1週間以内とします)

## 表彰式

表彰は数学コンクール表彰式当日に行い、最優秀論文に対しては日本数学コンクール論文賞、日本ジュニア数学コンクール論文賞ともに数学コンクール大賞と同等の記念品および賞品を贈呈します。優秀論文に対する表彰も数学コンクールに準じます。

表彰式は平成28年11月6日(日)に坂田・平田ホールで行います。

## 論文賞に関する問い合わせ先

〒464-8601 名古屋市千種区不老町  
名古屋大学社会連携課内  
日本数学コンクール係  
電話: 052-747-6484  
時間: 9:00~17:00(土・日・祝日除く)

【日本数学コンクールホームページ】

<http://www.aip.nagoya-u.ac.jp/public/math-con/>