

## Dr. Doğa Can Sertbaş

---

### İLETİŞİM BİLGİLERİ

*E-posta:* dogacan.sertbas@istinye.edu.tr

### ARAŞTIRMA ALANI

- Sayılar Teorisi, Mısır kesirleri, harmonik tipi toplamlar
- Kriptografi, belli türden asalların olasılıksal üretimi

### ARAŞTIRMA KONULARI

- Sayılar teorisi, asal sayılar, olasılıksal yöntemler, kesir toplamları
- Kriptografi, RSA tipi kriptosistemlerin kriptanalizi, ayrık logaritma problemi

### POZİSYON

- İstinye Üniversitesi, Dr. Öğr. Üyesi

### EĞİTİM

**Koç Üniversitesi**, İstanbul, Türkiye

Doktora - Matematik

Eylül 2016 - Mayıs 2020

- Tez: Harmonic Type Sums and Their Arithmetic Properties

**Bonn Üniversitesi**, Bonn, Almanya

Yüksek Lisans - Matematik

Eylül 2011 - Mart 2015

- Tez: Generation of Safe RSA Moduli

**İzmir Ekonomi Üniversitesi**, İzmir, Türkiye

Lisans - Matematik (Yüksek Şeref, Ağırlıklı Not Ortalaması: 3.87/4.00)

Eylül 2007 - Haziran 2011

### YAYINLAR

- Density results on hyperharmonic integers, *J. Math. Soc. Japan (kabul edildi)*.
- A note on variants of Euler's  $\varphi$ -function, *Publ. Math. Debrecen (kabul edildi)*, Engin Büyükaşık and Haydar Göral ile birlikte.
- On classification of sequences containing long arithmetic progressions, *Int. J. of Number Theory, Vol. 19, No. 08 (2023), 1917 – 1952*, Şermin Çam Çelik, Sadık Eyidoğan and Haydar Göral ile birlikte.
- The Green-Tao theorem and the infinitude of primes in domains, *Amer. Math. Monthly Vol. 130 (2023), no. 2, 114 – 125*, Haydar Göral ve Hikmet Burak Özcan ile birlikte.
- The difference of hyperharmonic numbers via geometric and analytic methods, *J. Korean Math. Soc., Vol. 59 (2022), no. 6, 1103 – 1137*, Çağatay Altuntaş ve Haydar Göral ile birlikte.
- Applications of class numbers and Bernoulli numbers to harmonic type sums, *Bull. Korean Math. Soc. Vol. 58 (2021), no. 6, 1463–1481*, Haydar Göral ile birlikte.
- Hyperharmonic integers exist (Mező'nün bir sansının çözümü), *C. R. Math. Acad. Sci. Paris, Vol. 358 (2020), no. 11-12, 1179–1185*.
- Some results on harmonic type sums, *Duzce University Journal of Science and Technology, 8, 2020, 642–653*, Haydar Göral ile birlikte.
- Euler sums and non-integerness of harmonic type sums, *Hacet. J. Math. Stat. 49 (2020), no. 2, 586–598*, Haydar Göral ile birlikte.
- Density and finiteness results on sums of fractions, *Proc. Amer. Math. Soc. 147 (2019), no. 2, 567–581*, Haydar Göral ile birlikte.

- Hyperharmonic numbers can rarely be integers, *INTEGERS*, 18 (2018), Paper No. A43, Emre Alkan ve Haydar Göral ile birlikte
- Divisibility properties of hyperharmonic numbers, *Acta Math. Hungar.*, 154 (2018), no. 1, 147–186, Haydar Göral ile birlikte
- A congruence for some generalized harmonic type sums, *Int. J. of Number Theory*, Vol. 14, No. 4 (2018) 1033–1046, Haydar Göral ile birlikte
- Almost all hyperharmonic numbers are not integers, *J. Number Theory*, Volume 171, 2017, 495-526, Haydar Göral ile birlikte

#### Diğer yayınlar

- Solution of the Problem 2086, bahsi geçen dergi: (2021) *Problems and Solutions, Math. Mag.*, 94:1, 71-78.
- A Solution of the Problem B-416, bahsi geçen dergi: (2021) *Elementary Problems and Solutions, Fibonacci Quart.*, 59:2, 176-184.

#### Gönderilmiş makaleler ve araştırma yazıları

- On the Prime Divisors of Harmonic Numbers, Çağatay Altuntaş ve Haydar Göral ile birlikte, *yazım aşamasında*.
- Harmonic progressions, Şermin Çam Çelik ve Haydar Göral ile birlikte, *yazım aşamasında*.
- On the Kurepa's Left Factorial Problem, *yazım aşamasında*
- Generalized Safe RSA Moduli, *yazım aşamasında*.

#### BAŞARILAR VE ÖDÜLLER

**Koç Üniversitesi Kısmî Bursu (Doktora programları için) 2016 - 2020**

Dört yıllık eğitim ücretini karşılayan burs

**MEB-YLSY Bursu (Yurt dışı yüksek lisans programları için) 2012 - 2014**

İki yıl boyunca tüm harcamaları karşılayan ve aylık belirli bir miktar para sağlayan burs

**TÜBİTAK Bursu (Lisans programları için) 2007 - 2011**

Dört yıl boyunca aylık belirli bir miktar para sağlayan burs

**İzmir Ekonomi Üniversitesi Bursu (Lisans programları için) 2007 - 2011**

Dört yıllık eğitim ücretini karşılayan ve bu süre boyunca aylık belirli bir miktar para sağlayan burs

#### DERS DENEYİMİ

**İstinye Üniversitesi, Dr. Öğr. Üyesi, 2023-**

**October 2023 -**

- Analitik Sayılar Teorisi, Güz 2023/24
- Matematik Öğrencileri için Kalkülüs I, Güz 2023/24
- Elementer Sayılar Kuramı, Güz 2023/24

**Çukurova Üniversitesi, Dr. Öğr. Üyesi, 2021-2023**

**Nisan 2021 - Ekim 2023**

- Analiz III, Güz 2021/22, Güz 2022/23
- Analiz IV, Bahar 2021/22, Bahar 2022/23
- Fonksiyonel Analiz, Bahar 2021/22, Bahar 2022/23
- İntegral Hesap, Güz 2021/22, Güz 2022/23
- Yüksek Matematik I, Güz 2021/22
- Yüksek Matematik II, Bahar 2021/22
- Kompleks Fonksiyonlar Teorisi, Bahar 2020/21
- Kriptografiye Giriş, Güz 2022/23
- Lineer Cebir, Güz 2022/23

- Lisansüstü Analiz, Bahar 2020/21, Bahar 2021/22, Bahar 2022/23
- Topoloji, Bahar 2022/23

**Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Ders Asistanlığı, 2016–2020**

**Şubat 2018 - Mayıs 2020**

- Analiz IV, Bahar 2019/20
- Genel Matematik I, Güz 2018/19, Güz 2019/20
- Genel Matematik II, Bahar 2017/18, Bahar 2018/19, Bahar 2019/20
- Kompleks Analiz II, Bahar 2017/18, Bahar 2018/19, Bahar 2019/20
- Mühendislik Matematiği, Güz 2018/19

**TMD Lisans ve Lisansüstü Yazokulu, Nesin Matematik Köyü, Eğitmen**  
*Şirince - Selçuk - İzmir, Turkey*

- Sayılar Teorisinde Olasılıksal Yöntemler, 22-28 Ağustos 2022
- Analitik Sayılar Teorisi, 20-26 Ağustos 2012, 15-21 Ağustos 2016
- Kriptografi, 12-25 Ağustos 2013, 3-9 Ağustos 2015

**Aritmetik Kış Okulu, Nesin Matematik Köyü, Eğitmen**  
*Şirince - Selçuk - İzmir, Turkey*

- Asal Sayı Teoreminin Elementer Bir Kanıtı, 6-10 February 2023

## BİLDİRİLER

### Seminerler - Konuşmacı

- **Koç Üniversitesi Matematik Bölüm Semineri**, 19 Ocak 2023, Koç Üniversitesi, çevrimiçi, hiperharmonik tamsayılar üzerine davetli konuşma
- **Number Theory and Combinatorics**, 18 Kasım 2022, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İzmir, uzun aritmetik diziler içeren diziler üzerine davetli konuşma
- **34. Ulusal Matematik Sempozyumu**, 31 Ağustos - 3 Eylül 2022, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, hiperharmonik tamsayıların varlığı üzerine bir konuşma
- **İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Matematik Bölüm Semineri**, 8 Ekim 2021, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, çevrimiçi, sayılar teorisindeki iki problemin çözümü üzerine davetli konuşma
- **6. Bahar Matematik Buluşması**, 19 Ekim 2019, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, davetli panel moderatörü
- **32. Ulusal Matematik Sempozyumu**, 31 Ağustos - 3 Eylül 2019, On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, tamsayı olmayan harmonik tipi toplamlar üzerine bir konuşma
- **Aritmetik Semineri**, 22 Mart 2019, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, sayılar teorisindeki olasılıksal yöntemler üzerine bir konuşma, davetli konuşmacı
- **Arithmetica İzmir 1**, 16 Kasım 2018, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Mısır kesirleri üzerine bir konuşma, davetli konuşmacı
- **International Autumn School on Computational Number Theory**, 30 Ekim - 3 Kasım 2017, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İzmir, harmonik sayılar üzerine bir konuşma
- **30. Ulusal Matematik Sempozyumu**, 6 - 9 Eylül 2017, Atılım Üniversitesi, Ankara, harmonik sayılar üzerine bir konuşma

## BİLGİSAYAR BECERİSİ

- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- SageMath, Python
- MATLAB/Octave
- NTL (Sayılar Teorisi yapmak için kullanılan bir C++ Kütüphanesi)

## DİLLER

- **Türkçe**, Ana dil
- **İngilizce**, Akıcı düzeyde
- **Almanca**, Orta düzeyde

## ARAŞTIRMA ZİYARETLERİ

- **Nesin Matematik Köyü** (Araştırma Grupları), İzmir, Türkiye, 2016 - 2019 arası her yaz
- **Feza Gürsey Enstitüsü** (Staj), İstanbul, Türkiye, 3 - 31 Temmuz 2010

## İDARİ İŞLER

- Analiz ve Fonksiyonlar Teorisi Anabilim Dalı Başkanlığı, Çukurova Üniversitesi, 2021 - 2023
- Fen Fakültesi Dergisi'nde İngilizce Dil Kontrolörlüğü (Copy Editorship of Cumhuriyet Science Journal), Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, 2018 - 2021
- Matematik Bölümü Sınav Koordinatörlüğü, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, 2018 - 2021

## ÜYELİKLER

- **Amerikan Matematik Derneği**, 2024 - 2025
- **Amerikan Matematik Derneği**, 2021 - 2022

## KATILDIĞI TOPLANTILAR VE ETKİNLİKLER

- **Lean Together 2024**, 9 - 12 January 2024, Zoom üzerinden, çevrimiçi
- **Hausdorff School: "Formal Mathematics and Computer-Assisted Proving"**, 18 - 22 Eylül 2023, Rhenish Friedrich Wilhelm University of Bonn, Bonn.
- **Lean for the Curious Mathematician 2023 – Tutorial & Colloquium**, 4 - 8 Eylül, Heinrich Heine University Düsseldorf, Düsseldorf.
- **AI to Assist Mathematical Reasoning: A Workshop**, 12 - 14 Haziran 2023, National Academies of Science, Engineering, and Mathematics, çevrimiçi
- **Antalya Cebir Günleri XXII**, 17 - 21 Mayıs 2023, Nesin Matematik Köyü, İzmir
- **Learning Mathematics with LEAN - Second Event**, 18 - 20 Nisan 2023, University of Southampton & University of Loughborough, çevrimiçi
- **Machine Assisted Proofs**, 13 - 17 Şubat 2023, Institute for Pure and Applied Mathematics (IPAM - UCLA), çevrimiçi
- **Number Theory and Combinatorics**, 18 Kasım 2022, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İzmir
- **34. Ulusal Matematik Sempozyumu**, 31 Ağustos - 3 Eylül 2022, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
- **WCC 2022: The Twelfth International Workshop on Coding and Cryptography**, 7 - 11 Mart 2022, University of Rostock, çevrimiçi
- **İzmir Matematik Günleri - III**, 1 - 2 Ekim 2020, Dokuz Eylül Üniversitesi, çevrimiçi
- **Aritmetik Kış Okulu**, 27 Ocak - 2 Şubat 2020, Nesin Matematik Köyü, İzmir
- **Arithmetica Izmir 3**, 8 Kasım 2019, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
- **6. Bahar Matematik Buluşması**, 19 Ekim 2019, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- **Journées Arithmétiques XXXI**, 1 - 5 Temmuz 2019, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
- **32. Ulusal Matematik Sempozyumu**, 31 Ağustos - 3 Eylül 2019, On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun
- **Arithmetica Izmir 1**, 16 Kasım 2018, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
- **International Autumn School on Computational Number Theory**, 30 Ekim - 3 Kasım 2017, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İzmir
- **30. Ulusal Matematik Sempozyumu**, 6 - 9 Eylül 2017, Atılım Üniversitesi, Ankara
- **Crypt@b-it 2014, Summer School on Cryptography**, 28 Temmuz - 1 Ağustos 2014, Horst Görtz Institute for IT-Security, Bochum
- **Joint MPIM and B-IT Workshop on Number Theory and Cryptography**, 20 - 21 Kasım 2013, Max Planck Institute for Mathematics & Bonn-Aachen International Center for Technology, Bonn
- **Number Theory Lunch Seminar**, 2012 - 2013 yılları arası birkaç kez, Max Planck Institute for Mathematics, Bonn
- **TMD Kışokulları: İleri Seviyede Sayılar Kuramına Giriş**, 1 - 10 Şubat 2011, Nesin Matematik Köyü, Şirince - Selçuk - İzmir

- **Commutative Algebra and Applications to Combinatorics and Algebraic Geometry**, 12 - 25 Eylül 2010, Feza Gürsey Enstitüsü & Galatasaray Üniversitesi, İstanbul
- **Algebraic Numbers and L-Functions Workshop**, 29 Ağustos - 4 Eylül 2010, Akdeniz Üniversitesi, Antalya
- **TMD Yaz Okulları**, 2008 - günümüz , Nesin Matematik Köyü, Şirince - Selçuk - İzmir, Turkey

DİĞER İLĞİ  
ALANLARI

Programlama, Gitar, Müzik Teorisi, Olasılıksal Oyunlar

REFERANSLAR İstek halinde ulaşılabilir