



سجاد رحمانی

دانشگاه دامغان، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر

تلفن: ۰۲۳۳۵۲۲۰۰۹۲

فکس: ۰۲۳۳۵۲۲۰۰۹۲

همراه: ۰۹۱۲۷۳۲۰۲۴۹

ایمیل: s_rahmani@du.ac.ir

سوابق تحصیلی

| | |
|---|-----------|
| دکتری، انفورماتیک، دانشگاه پاریس ۶، پاریس | ۱۳۸۸-۱۳۸۴ |
| کارشناسی ارشد، ریاضی، دانشگاه شیراز | ۱۳۷۳-۱۳۷۰ |
| کارشناسی، ریاضی، دانشگاه اهواز | ۱۳۷۰-۱۳۶۶ |

رساله دکتری

Solving systems of polynomial equations with symmetries using SAGBI-Gröbner bases

عنوان

Jean-Charles Faugere

استاد راهنما

پایان نامه کارشناسی ارشد

عنوان

دکتر صدیقی

استاد راهنما

سوابق شغلی

| | |
|---|----------------------|
| استادیار دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر دانشگاه دامغان | مهر ۱۳۸۸ تا مهر ۱۳۹۵ |
| دانشیار دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر دانشگاه دامغان | مهر ۱۳۹۵ تا کنون |
| مدیر کل آموزش دانشگاه دامغان | خرداد ۱۳۸۹ تا کنون |

علايق پژوهشی

- رمزنگاری و ارتباط آن با پایه های گروبنر
- حل سیستم های چند جمله ای و کاربردهای آن در رمز شکنی
- اجرای الگوریتم های نهان نگاری و رمز نگاری در اندروید

مقالات

1. A. Basiri , S. Rahmany, and M. Riahi ; A new algorithm to compute secondary invariants , Proceeding of 46st Annual Iranian Mathematics Conference, Yazd University, August 25-28, 2015.
2. B. M.-Alizadeh, S. Rahmany and A. Basiri, An Efficient Computational Algebraic Method for Convex Polynomial Optimization, Proceeding of 46st Annual Iranian Mathematics Conference, Yazd University, August 25-28, 2015.
3. H. Harfshenu, H. Nosratipour, A. Hashemi Borzabadi, S. Rahmany and A. Basiri, Global polynomial optimization via Groebner Basis, Proceeding of 45st Annual Iranian Mathematics Conference, Yazd University, August 26-29, 2014
4. M. Boroujeni, A. Basiri, and S. Rahmany , On Homogenization SAGBI-Groebner Bases in Invariant Rings .The

Workshop on Computational Differential Algebra and Related Topics, School of Mathematics, IPM, Tehran, June 21-25, 2014

5. B. M.-Alizadeh, S. Rahmany and A. Basiri, Interval Groebner Systems The Workshop on Computational Differential Algebra and Related Topics, School of Mathematics, IPM, Tehran, June 21-25, 2014.

6. S. Rahmany, A. Basiri and N. Arabamery, A Parametric Groebner Basis Approach For Finding Solutions Of Interval Polynomials Systems, Proceeding of 44st Annual Iranian Mathematics Conference, Ferdowsi University of Mashhad, 27-30 August ,2013

7. M.S. Chaharbashloo, A. Basiri and S. Rahmany, Some proofs of Geometrical theorems using Groebner Basis, 12st Iranian Mathematics Education Conference, 3-6 September 2012

8.S. Rahmany, A. Basiri and M. Mohaghegh nezhad, A New Method For Solving Systems Of Polynomial Equations With Symmetry, First National Conference on Computational Science, Damghan, Iran, Septembere 6-7, 2012.

9. M.S. Chaharbashloo, A. Basiri and S. Rahmany, The Ansatz Approach in Quantum Mechanics using Groebner Basis, First National Conference on Computational Science, Damghan, Iran, Septembere 6-7, 2012.

11. J-C. Faugere and S. Rahmany, Solving systems of polynomial equations with symmetries using SAGBI-Groebner bases Proceedings of ISSAC (International Symposium in Symbolic and Algebraic Computation), pages 151-158. ACM Press, 2009

Journal Papers :

1. M. Borujeni , A. Basiri, S. Rahmany and A. Valibouze, Finding Solutions of Fuzzy Polynomial Equations Systems by an Algebraic Method, Volume 30, pages 791-800,Journal of Intelligent and Fuzzy Systems,

2. M. Borujeni , A. Basiri, S. Rahmany and A. Valibouze, Solving Fuzzy Systems in Dual Form using Wu's Method, Volume 17(2), pages 170{180, International Journal of Fuzzy Systems, 2015.

3. H. Farahani, S. Rahmany and A. Basiri, Determining of Level Sets for a Fuzzy Surface Using Groebner Basis, International Journal of Fuzzy System Applications(IJFSA), Volume 4(2), pages 1-14, 2015.

4. M. Borujeni , A. Basiri, S. Rahmany and A. Valibouze, F4-invariant algorithm for computing SAGBI-Groebner Bases, Theoretical Computer Science, Volume 573,

5. H. Farahani, S. Rahmany, A. Basiri, and A. Abbasi Molai, Resolution of a system of fuzzy polynomial equations using eigenvalue method ,Volume 19(2), pages 283{291,Soft Computing, 2014

6. M.S. Chaharbashloo, A. Basiri, S. Rahmany and S. Zarrinkamar, An Application of Groebner Basis in Differential Equations of Physics, Zeitschrift fur Naturforschung,Volume 68, Pages 646-650, 2013

7. A. Abbasi Molai, A. Basiri and S. Rahmany, Resolution of a system of fuzzy polynomial equations using the Groebner basis, Information Sciences, Volume 220,Pages 541-558, January 2013

8. M. Borujeni, A. Basiri, S. Rahmany and A. H. Borzabadi, A modified LLL Algorithm for Change of Ordering of Groebner Basis, International Journal of Nonlinear Analysis and Applications, Volume 4, Number 1, pages 59-65, 2013.

9. A. H. Borzabadi, A. Basiri and S. Rahmany, Optimal Control of Fredholm Integral Equations with Polynomial Kernels Based on the Benefits of Groebner Bases, Journal of Advanced Research in Applied Mathematics, October, 2012

10. A. Basiri and S. Rahmany,C.ab, Curves: A quick short-cut, TWMS Journal of Pure and Applied Mathematics, , Volume 4, Number 1, pages 69-77, 2013

11.S. Rahmany, A. Basiri, H. Farahani and A. H. Borzabadi, A Groebner basis approach to solve fully fuzzy polynomial equations systems, Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, October, 2012

سوابق تدریس

کارشناسی ارشد:

- مباحثی در جبر محاسباتی
- مباحثی در هندسه محاسباتی
- نرم افزار پیشرفته

کارشناسی:

- مبانی کامپیوتر
- نرم افزار
- نرم افزار
- نظریه محاسبه پیشرفته
- کدو رمزنگاری
- مبانی ماتریس
- ریاضی عمومی ۱

مهارت‌ها

- برنامه‌نویسی به زبان python
- برنامه‌نویسی به زبان Maple

عضویت در مجامع علمی

- انجمن ریاضی ایران

پایان نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری راهنمایی شده

- حامد فراهانی: دکتری: حل معادلات و دستگاه معادلات چند جمله‌ای فازی با استفاده از محاسبات خبری
- مرضیه بروچنی: دکتری: الگوریتم‌هایی جدید برای حل رده‌ای از دستگاه معادلات چندجمله‌ای قطعی و فازی

- مری م شریفی: (ارشد): الگوریتمی برای محاسبه پایه ساگی
- الهام بصیرت(ارشد): الگوریتمی برای محاسبه هسته یک مشتق مرتبه بالاتر
- زهرا قباخلو(ارشد): پایه ی گروبنر ایده‌های پایا تحت یک گروه ابلی
- فاطمه سلمانی نجیب(ارشد): یک الگوریتم جدید برای محاسبه پایه گروبنر پارامتریک
- کلثوم نای بندی(ارشد): رابطه میان الگوریتم XI و الگوریتم $F4$
- فاطمه اویزی(ارشد): پایه های گروبنر ناکامل
- شهناز فکوری(ارشد): الگوریتم جدید و موثر برای تجزیه چند جمله ای ها
- سمیه خرقانیان(ارشد): الگوریتم جدید و موثر برای محاسبه پایه های ساگی-گروبنر
- زهره قربان زمانی(ارشد): پایه های ساگی-گروبنر تحت ترکیب
- مهناز محقق نژاد(ارشد): استفاده از روش مقدار ویژه برای حل سیستم های چند جمله ای متقارن

-
-
-
-
-
-
-
-