

HỘI NGHỊ ĐẠI SỐ - HÌNH HỌC - TÔPÔ
Tuần Châu, Hạ Long 18-21/12/2014

CHƯƠNG TRÌNH VÀ TÓM TẮT CÁC BÁO CÁO



ĐHSP HÀ NỘI- VIỆN NCCC VỀ TOÁN - VIỆN TOÁN HỌC

HỘI NGHỊ ĐẠI SỐ - HÌNH HỌC - TÔPÔ

Tuần Châu, Hạ Long 18-21/12/2014

CÁC CƠ QUAN TỔ CHỨC VÀ TÀI TRỢ

- Đại học Sư Phạm Hà Nội
- Viện nghiên cứu cao cấp về Toán
- Viện Toán học

CƠ QUAN TÀI TRỢ KHÁC

- Quỹ NAFOSTED
- Đại học khoa học Tự nhiên - ĐHQG HN

BAN TỔ CHỨC

GS.TSKH Đỗ Đức Thái – ĐHSP HN (Đồng Trưởng ban), GS. TSKH Phùng Hồ Hải - Viện Toán học (Đồng Trưởng ban), PGS. TS Lê Minh Hà - ĐHKHTN ĐHQG HN, PGS. TS Bùi Xuân Hải - ĐHKHTN ĐHQG Tp HCM, PGS. TS Đoàn Thế Hiếu – ĐHSP Huế.

BAN CHƯƠNG TRÌNH

GS. TSKH Lê Tuấn Hoa - Viện Toán học (Đồng Trưởng ban), PGS. TS Lê Minh Hà - ĐHKHTN ĐHQG HN (Đồng Trưởng ban), GS. TSKH Nguyễn Tự Cường - Viện Toán học, GS. TSKH Ngô Việt Trung - Viện Toán học, GS. TS Nguyễn Hữu Dư – VIASM.

BAN TỔ CHỨC ĐỊA PHƯƠNG

TS. Nguyễn Công Minh – ĐHSP HN (Trưởng ban), TS. Phạm Hoàng Hà - ĐHSP HN, TS. Lưu Bá Thắng - ĐHSP HN.

MỤC LỤC

| | |
|------------------------------------|----|
| Mở đầu | 1 |
| Phần 1: Chương trình | 4 |
| Phần 2: Tóm tắt các báo cáo | 13 |
| A: Báo cáo mời toàn thể | 13 |
| D: Đại số - Lý Thuyết số | 17 |
| H: Hình học - Tôpô | 30 |
| Phần 3: Danh sách đại biểu | 44 |

CHƯƠNG TRÌNH HỘI NGHỊ ĐẠI SỐ-HÌNH HỌC-TÔPÔ

Thứ Năm, ngày 18/12/2014

Buổi sáng

07:30 – 08:00 Đăng kí đại biểu

08:00 – 08:15 Khai mạc: Phát biểu của lãnh đạo Đại học Sư phạm Hà Nội

Chủ tọa: GS. TSKH Lê Tuấn Hoa

08:15 – 09:00 Báo cáo mời toàn thể
Index of reducibility of Noetherian modules and applications

Nguyễn Tự Cường (Viện Toán học)

09:00 – 09:15 **Giải lao**

TIỂU BAN ĐẠI SỐ - LÝ THUYẾT SỐ

Chủ tọa: GS.TSKH Nguyễn Tự Cường

09:15 – 09:30 Một số mở rộng hữu hạn của môđun Cohen-Macaulay dãy
Nguyễn Thị Dung (ĐH Thái Nguyên)

09:30 – 09:45 An independent result for attached primes of certain Tor-modules

Phạm Hữu Khánh (ĐH Tây Nguyên)

09:45 – 10:00 On the idealization of a module

Nguyễn Thị Hồng Loan (ĐH Sư Phạm Vinh)

10:00 – 10:15 **Giải lao**

10:15 – 10:30 Minimax modules and the finiteness of co-associated primes of local homology modules

Trần Tuấn Nam (ĐH Sư Phạm Hồ Chí Minh)

10:30 – 10:45 Some loci of finitely generated modules over Noetherian local rings

Nguyen Thi Kieu Nga (ĐH Sư Phạm Hà Nội 2)

10:45 – 11:00 Dimension of formal fibers of rings of functions on an algebraic scheme

Đoàn Trung Cường (Viện Toán học)

TIỂU BAN HÌNH HỌC - TÔPÔ

- Chủ tọa:** PGS.TSKH Nguyễn Sum
- 09:15 – 09:30 On tangent cones of analytic sets
Lê Công Trình (ĐH Quy Nhơn)
- 09:30 – 09:45 Non-Archimedean analytic maps to algebraic varieties
CHERRY, William (University of North Texas and VIASM)
- 09:45 – 10:00 The f -minimal submanifolds and a Bernstein type theorem in the product space $\mathbb{G}^2 \times \mathbb{R}^n$
Trần Lê Nam (ĐH Đồng Tháp)
- 10:00 – 10:15 **Giải lao**
- 10:15 – 10:30 Một số hàm trên miền giả lồi không bị chặn
Lê Anh Nhân (CD Cộng đồng Cà Mau)
- 10:30 – 10:45 On completeness and completion of metric mappings
Nguyễn Thị Hồng Vân (ĐHKHTN-DHQG Hà Nội)
- 10:45 – 11:00 On limit Brody curves in \mathbb{C}^n and $(\mathbb{C}^*)^2$
Mai Anh Đức (ĐH Tây Bắc)

Buổi chiều

- Chủ tọa:** GS.TSKH Đỗ Đức Thái
- 14:00 – 14:45 Báo cáo mời toàn thể
Buchi's problem and related topics
Tạ Thị Hoài An (Viện Toán học)
- 14:45 – 15:30 Báo cáo mời toàn thể
On the computations of the Chern-Simons invariants, Dijkgraaf-Witten invariants and applications
Vũ Thế Khôi (Viện Toán học)
- 15:30 – 15:45 **Giải lao**

TIỂU BAN ĐẠI SỐ - LÝ THUYẾT SỐ

- Chủ tọa:** PGS.TSKH Tạ Thị Hoài An
- 15:45 – 16:00 An application of a reciprocity law to the Hasse principle
Nguyễn Quốc Thắng (Viện Toán học)
- 16:00 – 16:15 On some Hasse principles for algebraic groups over global fields
Ngô Thị Ngoan (ĐH Thái Nguyên)
- 16:15 – 16:30 Elliptic curves and p -adic elliptic linear independence
Phạm Đức Hiệp (ĐH Sư phạm Hà Nội)
- 16:30 – 16:45 **Giải lao**

- 16:45 – 17:00 The second Hilbert coefficients
Lê Xuân Dũng (ĐH Hồng Đức)
- 17:00 – 17:15 Cohen-Macaulayness of saturation of the second power of their edge
Đỗ Trọng Hoàng (Viện Toán học)
- 17:15 – 17:30 The invariance of Hilbert functions under small perturbations
Cao Huy Linh (ĐH Huế)

TIỂU BAN HÌNH HỌC - TÔPÔ

- Chủ tọa:** PGS.TS Lê Minh Hà
- 15:45 – 16:00 Ramification of the Gauss map of complete minimal surfaces in \mathbb{R}^m on annular ends
Phạm Đức Thoan (ĐH Xây Dựng HN)
- 16:00 – 16:15 Unique range sets for linearly non-degenerate p-adic holomorphic curves
Nguyễn Xuân Lai (CD Sư phạm Hải Dương)
- 16:15 – 16:30 On the volume and the number of lattice points of some semialgebraic sets
Trần Gia Lộc (CD Sư phạm Đà Lạt)
- 16:30 – 16:45 **Giải lao**
- 16:45 – 17:00 The persistent homology of crossed modules
Lê Văn Luyện (ĐHKHTH-ĐHQG Hồ Chí Minh)
- 17:00 – 17:15 On universally Koszul and initially Koszul properties of Orlik-Solomon algebras
Thiều Đình Phong (ĐH Vinh)

Thứ Sáu, ngày 19/12/2014

Buổi sáng

- Chủ tọa:** GS.TSKH Ngô Việt Trung
08:15 – 09:00 Báo cáo mời toàn thể
Graphs and algebraic properties of powers of edge ideals
Trần Nam Trung (Viện Toán học)
09:00 – 09:15 **Giải lao**

TIỂU BAN ĐẠI SỐ - LÝ THUYẾT SỐ

- Chủ tọa:** PGS.TS Bùi Xuân Hải
09:15 – 09:30 Saturation and associated primes of powers of edge ideals
Hà Thị Thu Hiền (DH Ngoại thương)
09:30 – 09:45 Counting rational curves on a general Calabi-Yau threefold
Đặng Tuấn Hiệp (DH Đà Lạt)
09:45 – 10:00 Essentially pseudo-injective modules and rings
Phan Thế Hải (CDSP Bà Rịa-Vũng Tàu)
10:00 – 10:15 **Giải lao**
10:15 – 10:30 Modules invariant under idempotents of their envelope
Lê Văn Thuyết (DH Huế)
10:30 – 10:45 Đại số ổn định của dạng vi phân bất biến dưới ánh xạ phụ
hợp
Trần Văn Độ (ĐHKHTH-ĐHQG Hà Nội)
10:45 – 11:00 A cellular basis of the q -Brauer algebra
Nguyễn Tiến Dũng (DH Vinh)

TIỂU BAN HÌNH HỌC-TÔPÔ

- Chủ tọa:** PGS.TS Đoàn Thế Hiếu
09:15 – 09:30 Schmidt's subspace theorem for moving hypersurface targets
Lê Giang (ĐHSP Hà Nội)
09:30 – 09:45 On an eigenvalue lower bound for the sparsity of undirected graphs
Nguyễn Phúc Sơn (DH Kinh tế - Luật, ĐHQG Hồ Chí Minh)
09:45 – 10:00 Không gian tôpô (\mathbb{Z}^2, w) trong mặt phẳng kỹ thuật số
Nguyễn Hà Thanh (ĐHSP HCM)
10:00 – 10:15 **Giải lao**

- 10:15 – 10:30 Topological property of Graphical arrangements
Nguyễn Anh Thi (ĐHKHTN-DHQG Hồ Chí Minh)
- 10:30 – 10:45 Normal criteria for families of meromorphic functions
Nguyễn Văn Thìn (ĐH Thái Nguyên)
- 10:45 – 11:00 On the characterization of operator monotone functions
Đinh Trung Hoà (Trường ĐH Kinh tế - Luật, ĐHQG TP HCM)

Buổi chiều

- Chủ tọa:** GS. TS Lê Minh Thuyết
- 14:00-14:15 Một số những đóng góp của GS. TSKH Nguyễn Hữu Việt Hưng cho Tôpô đại số (phát biểu nhân dịp GS 60 tuổi)
PGS. TS Lê Minh Hà (Khoa Toán-Cơ-Tin học, ĐHKHTN, ĐHQGHN)
- 14:15 – 15:00 Báo cáo mời toàn thể
Dynamical and Algebraic Properties of Algebraic Actions
Chung Nhân Phú (ĐH KHTN-DHQG TP HCM)
- 15:00 – 15:15 **Giải lao**

TIỂU BAN ĐẠI SỐ - LÝ THUYẾT SỐ

- Chủ tọa:** PGS.TS Trần Tuấn Nam
- 15:15 – 15:30 Some problems on the CFP-injective modules
Trần Huyền (ĐHSP-DHQG Hồ Chí Minh)
- 15:30 – 15:45 Về đại số Rees của ideal có biểu diễn tuyến tính
Nguyễn Phú Hoàng Lâm (ĐHKHTN-DHQG Hà Nội)
- 16:00 – 16:15 Locally soluble-by-locally finite maximal subgroups of $GL_1(D)$
Nguyễn Kim Ngọc (ĐHKHTN- ĐHQG Hồ Chí Minh)
- 15:45 – 16:00 **Giải lao**
- 16:15 – 16:30 On the Baer and dual Baer modules
Lê Văn An (ĐH Hà Tĩnh)
- 16:30 – 16:45 Uniqueness theorems for holomorphic curves with Fermat-Waring type hypersurfaces
Lê Quang Ninh (ĐH Thái Nguyên)
- 16:45 – 17:00 On the corners of Leavitt path algebras
Trịnh Thanh Đào (ĐHKHTN- ĐHQG Hồ Chí Minh)

TIỂU BAN HÌNH HỌC - TÔPÔ

- Chủ tọa:** PGS. TS Vũ Thế Khôi
- 15:15 – 15:30 On special values of standard L -functions of Siegel cusp eigenforms of genus 3
Đỗ Anh Tuấn (HVKT Quân Sự)

- 15:30 – 15:45 On the vanishing of the Lannes-Zarati homomorphism
Ngô Anh Tuấn (ĐHKHTN-ĐHQG Hà Nội)
- 15:45 – 16:00 **Giải lao**
- 16:00 – 16:15 Spaces with σ -locally finite Lindelöf sn -networks
Lương Quốc Tuyển (ĐHSP - Đại Học Đà Nẵng)
- 16:15 – 16:30 Generalized Monge-Ampère Capacities and applications
Lữ Hoàng Chinh (Chalmers University of Technology, Gothenburg Sweden và ĐHSP HCM)

Thứ bảy, ngày 20/12/2014

Buổi sáng

- Chủ tọa:** GS.TS Đỗ Đức Thái
08:15 – 09:00 Báo cáo mời toàn thể
On the geometry with density
Đoàn Thế Hiếu (Đại học Sư Phạm - Đại học Huế)
09:00 – 09:15 **Giải lao**

TIỂU BAN ĐẠI SỐ - LÝ THUYẾT SỐ

- Chủ tọa:** GS.TS Nguyễn Quốc Thắng
09:15 – 09:30 On maximal subgroups in division ring
Bùi Xuân Hải (ĐHKNTN-ĐHQG HCM)
09:30 – 09:45 Subgroups of the full linear group containing the elementary subgroup over an extension ring of finite rank
Nguyễn Hữu Trí Nhật (ĐHKHTN- ĐHQG Hồ Chí Minh)
09:45 – 10:00 Maximal ideals of the endomorphism ring of an injective module
Mai Hoàng Biên (ĐH Kiến trúc HCM)
10:00 – 10:15 **Giải lao**
10:15 – 10:30 Số Betti của đại số Lie toàn phương kì dị chéo hóa được
Cao Trần Tứ Hải (Trường PTTH chuyên Lê Quý Đôn, Ninh Thuận)
10:30 – 10:45 Rings on algebraically compact abelian groups
Phạm Thị Thu Thủy (ĐH Sư phạm HCM)
10:45 – 11:00 Serre subcategories and cofiniteness of generalized local cohomology modules with respect to a pair of ideals
Nguyễn Minh Trí (ĐH Đồng Nai)

TIỂU BAN HÌNH HỌC - TÔPÔ

- Chủ tọa:** PGS.TS Lê Anh Vũ
09:15 – 09:30 On the hit problem for the Steenrod algebra and its application
Nguyễn Sum (ĐH Quy Nhơn)
09:30 – 09:45 K-theory for the leaf spaces of the orbit foliations of the coadjoint action of some 5-dimensional solvable Lie groups
Nguyễn Anh Tuấn (ĐHSP Sư phạm Thể dục Thể thao HCM)

- 09:45 – 10:00 On the transfer between the Dickson algebra as modules over the steenrod algebra
Lưu Xuân Trường (ĐHKHTN-DHQG Hà Nội)
- 10:00 – 10:15 **Giải lao**
- 10:15 – 10:30 The generalized reversed Cauchy inequality
Võ Thị Bích Khuê (ĐH Tài chính – Marketing)
- 10:30 – 10:45 An estimate for the Gaussian curvature of minimal surfaces in \mathbb{R}^m whose Gauss map is ramified over a set of hyperplanes
Phạm Hoàng Hà (ĐHSP Hà Nội)
- 10:45 – 11:00 Một mở rộng định lý Manson cho hàm nhiều biến
Phùng Thị Thúy Phương (ĐH Văn hóa và Du Lịch Thanh Hóa)

Buổi chiều

ĐI CHƠI TỰ TÚC

Buổi tối

19:00-21:00: **BANQUET**

Chủ nhật, ngày 21/12/2014

Buổi sáng

Chủ tọa: GS.TSKH Phùng Hồ Hải
08:15 – 09:00 Báo cáo mời toàn thể
Factorization of three dimensional birational maps
Chen Jung Kai (National Taiwan University)
09:00 – 09:15 **Giải lao**

TIỂU BAN ĐẠI SỐ - LÝ THUYẾT SỐ

Chủ tọa: PGS.TS Lê Thị Thanh Nhân
09:15 – 09:30 On quasi nil-injective rings
Lương Thị Minh Thủy (ĐH Huế)
09:30 – 09:45 Hệ số Hilbert và độ sâu của vành phân bậc liên kết
Văn Đức Trung (ĐH Huế)
09:45 – 10:00 T-e-noncogingular modules
Phan Hồng Tín (ĐH Huế)

TIỂU BAN HÌNH HỌC - TÔPÔ

Chủ tọa: GS.TSKH Đỗ Đức Thái
09:15 – 09:30 The Characteristic of Heisenberg Lie Algebras and the
Classification of Lie Algebras Having One-dimensional or
One-codimensional Derived Ideals
Lê Anh Vũ (ĐH Kinh tế - Luật, ĐHQG HCM)
09:30 – 09:45 Đối bất biến modular and đồng điều modulo p của QS^k
Phan Hoàng Chơn (ĐH Sài Gòn)
09:45 – 10:00 On the differential Galois group of a stratified bundle
Phùng Hồ Hải (Viện Toán học)

KẾT THÚC HỘI NGHỊ

ĐỊA ĐIỂM DIỄN RA HỘI THẢO

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Báo cáo mời toàn thể | Hội trường lớn của nhà nghỉ Tuần Châu |
| Tiểu ban Đại số - Lý thuyết số | Hội trường lớn của nhà nghỉ Tuần Châu |
| Tiểu ban Hình học - Tô pô | Hội trường nhỏ của nhà nghỉ Tuần Châu |

A: Báo cáo mời toàn thể

A1: Index of reducibility of Noetherian modules and applications

Nguyễn Tự Cường

Viện Toán học

This talk is a survey on recent works of mine jointly with Hoàng Lê Trường and Phạm Hùng Quý [3], [4], [5]. We give a new look at the study on the index of reducibility of Noetherian modules. Many applications of the index of reducibility to investigation the structure of some classes of modules such as sequentially Cohen-Macaulay modules [2] and sequentially generalized Cohen-Macaulay modules [1] and open problems are discussed.

References

- [1] Nguyen Tu Cuong and Doan Trung Cuong, On the structure of sequentially generalized Cohen-Macaulay modules. J. Algebra 317 (2007), no. 2
- [2] Nguyen Tu Cuong and Le Thanh Nhan, Pseudo Cohen-Macaulay and pseudo generalized Cohen-Macaulay modules. J. Algebra 267 (2003), n0. 1
- [3] Nguyen Tu Cuong and Pham Hung Quy, A splitting theorem for local cohomology and its applications. J. Algebra 331 (2011)
- [4] Nguyen Tu Cuong and Hoang Le Truong, Asymptotic behavior of parameter ideals in generalized Cohen-Macaulay modules. J. Algebra 320 (2008), no. 1
- [5] Nguyen Tu Cuong, Pham Hung Quy and Hoang Le Truong, On the index of reducibility of Noetherian modules

A2: On the computations of the Chern-Simons invariants, Dijkgraaf-Witten invariants and applications

Vũ Thế Khôi

Viện Toán học

In this talk we will surveys some results of our and others on the computations of the Chern-Simons invariants and the Dijkgraaf-Witten invariants. We also

present applications of the Chern-Simons type invariants to the study of non-zero degree maps of 3-manifolds and dilogarithm identities.

A3: Graphs and algebraic properties of powers of edge ideals

Trần Nam Trung

Viện Toán học

Let G be a simple graph (i.e., a finite, undirected, loopless and without multiple edges) with vertex set $V = \{x_1, \dots, x_n\}$ and edge set E and let k be a fixed field. We associate to G an ideal

$$I(G) = (x_i x_j \mid x_i x_j \in E) \subset R = k[x_1, \dots, x_n]$$

which is called the edge ideal of G . Then many algebraic properties of $I(G)$ can characterize via the structure of G and vice versa. In this talk we focus on the following problems:

1. Classify Cohen-Macaulay / Gorenstein graphs.
2. The stability of $\text{depth}(R/I(G)^s)$.
3. The asymptotic behavior of $\text{reg}(I(G)^s)$.

A4: Dynamical and Algebraic Properties of Algebraic Actions

Chung Nhân Phú

Đại học KHTN- ĐHQG TP Hồ Chí Minh

Algebraic actions are rich sources of examples in dynamics. They have been studied extensively when the acting groups are \mathbb{Z}^d by the works of Doug Lind, Klaus Schmidt, Thomas Ward,... The fact that the integral group ring of \mathbb{Z}^d is a commutative factorial Noetherian ring plays a vital role for such study, as it makes the machinery of commutative algebra available. In this talk we will present recent results joint with Hanfeng Li and Andreas Thom for algebraic actions of general countable groups. Operator algebras, especially group von Neumann algebras and ℓ^1 -algebras play important roles in our work.

References

- [1] Nhan-Phu Chung and Hanfeng Li. Homoclinic groups, IE groups and expansive algebraic actions, to appear Invent. Math. <http://link.springer.com/article/10.1007/s00222-014-0524-1>

- [2] Nhan-Phu Chung and Andreas Thom. Some remarks on the entropy for algebraic actions of amenable groups, to appear Trans. Amer. Math. Soc.

A5: Büchi's problem and related topics

Tạ Thị Hoài An
Viện Toán học

Büchi's n -th power problem asks is there a positive integer M such that any sequence (x_1^n, \dots, x_M^n) of n -th powers of integers with n -th difference equal to $n!$ is necessarily a sequence of n -th powers of successive integers. In this talk, we study an analogue of this problem for meromorphic functions and algebraic functions. One important technique in the above described work is the theory of value distribution, as begun in the 1920's by R. Nevanlinna. I would like to discuss here our contributions to the development of value distribution theory generally, with particular emphasis on non-Archimedean fields. These results are related to what is known in the geometric world as hyperbolicity. In the third part of our discussion, we describe our contributions to the hyperbolicity of complements of divisors. Finally, we describe our work concerning an analogy between value distribution theory over non-Archimedean fields and the study of integral points on varieties over fields with finite unit groups.

A6: Factorization of three dimensional birational maps

Chen Jung Kai
National Taiwan University

In minimal model program of algebraic varieties, one try to produce a minimal model inside a birational equivalence class. It is well known that divisorial contractions, flips and flops are the "elementary maps" and one can reach a minimal model by a sequence of these elementary maps. However, very few of these elementary maps are understood explicitly. The purpose of this talk is to show that in dimension three, one can have a further factorization so that each map is understood explicitly, by using the classification of three dimensional terminal singularities.

A7: On the geometry with density

Đoàn Thế Hiếu

Đại Học Sư Phạm-Đại Học Huế

A manifold with density is a Riemannian manifold M^n with a positive density function e^{-f} used to weight volume, hypersurface area, lower-dimensional area and length. Manifolds with density long have appeared in Mathematics and Physics. A simple example is \mathbb{R}^3 modulo rotation about z -axis, the half-plane $\{(x, z) : x \geq 0\}$ with density $2\pi x$. A more typical example is Euclidean space with Gaussian probability density $(2\pi)^{-\frac{n}{2}} e^{-\frac{x^2}{2}}$ (Gauss space \mathbb{G}^n) that is very interesting to probabilists. The study of the geometry of manifolds with density has increased recently by both mathematicians and undergraduate students. The proofs of some generalized results (with density) seem to be simpler than the classical ones, for example the generalization of Heintze-Karcher inequality. Because of those mentioned above, Frank Morgan proposed a grand project to “generalize all of Riemannian geometry to manifolds with density”. In this talk, we will introduce some active topics on this new category and some recent remarkable results about isoperimetric problems and about f -minimal surfaces. Some of our first results concerning the f -curvature of curves and surfaces including: The Four Vertex Theorem, constant f -curvature curves on planes and f -minimal surfaces, f -minimizing surfaces on spaces with specific densities as well as a Bernstein type theorem for f -minimal graphs over Gauss spaces also will be presented.

D: Đại số - Lý thuyết số

D1: On the Baer and dual Baer modules

Lê Văn An

Đại học Hà Tĩnh

Kaplansky introduces the notion of Baer rings in 1955, which was extended to that of quasi – Baer rings by Clark in 1967. The notions of Baer and quasi Baer rings were extended to a general module theoretic setting using the endomorphism ring of module by S. T. Rizvi and C. S. Roman in 2004. Later in 2010, D. K. Tutuncu and R. Tribak introduces the notion of dual Baer modules, which was extended to that of quasi – dual Baer modules by T. Amouzegar and Y. Talebi in 2013. In this paper, we give some results on the (quasi –) Baer modules and (quasi –) dual Baer modules.

D2: Maximal ideals of the endomorphism ring of an injective module

Mai Hoàng Biên

Đại học Kiến trúc TP HCM

In this talk, we describe the maximal (left, right and two-sided) ideals of the endomorphism ring of an injective module (see [1]).

References

- [1] Alberto Facchini and Mai Hoang Bien, "Maximal ideals of the endomorphism ring of an injective module", J. Algebra Appl. 13 (2014), 1350131 (21 pages).

D3: Đối bất biến modular và đồng điều modulo p của QS^k

Phan Hoàng Chơn

Trường Đại học Sài Gòn

Trong báo cáo này, chúng tôi dùng lý thuyết đối bất biến modular để mô tả đầy đủ các quan hệ của toàn bộ H_*QS^k như một vành Holf thông qua đồng cấu chuyển Kahn-Priddy.

D4: Dimension of formal fibers of rings of functions on an algebraic scheme

Đoàn Trung Cường
Viện Toán học

The maximal dimension of formal fibers of local rings of functions on an algebraic scheme is an interesting numerical invariant relating to the singularity of the scheme at a point. If the scheme is of finite type over a field, this number is equal to the dimension of the ring minus one. The next interesting case is when the scheme is of finite type over a complete DVR. In our talk, we will present several results on computation of this invariant for this case. An application to quadratic forms will be also introduced.

D5: On the corners of Leavitt path algebras

Trịnh Thanh Đào
Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Tp.HCM

Let R be a ring, and assume that e is an idempotent of R . Then the subset of the form eRe is called a corner of the ring R . In this talk, we consider the structures of some corners in R , where R is a Leavitt path algebra.

D6: ĐẠI SỐ ỔN ĐỊNH CỦA DẠNG VI PHÂN BẤT BIẾN DƯỚI ÁNH XẠ PHỤ HỢP.

Trần Văn Độ
Đại học khoa học tự nhiên - ĐHQGHN

Với mọi đại số Lie đơn phức g với số chiều n , và với mọi dạng vi phân ω bậc 1 trên g với $1 < n$, chúng tôi chứng minh rằng nếu ω bảo toàn dưới tác động của ánh xạ phụ hợp trên g thì đại số ổn định của ω đẳng cấu với g . Kết quả này có thể được dùng để tính nhóm ổn định của ω .

D7: Một số mở rộng hữu hạn của môđun Cohen-Macaulay dãy

Nguyễn Thị Dung

Trường Đại học Nông Lâm – Đại học Thái Nguyên

The notion of sequentially Cohen-Macaulay rings/modules was originally introduced by R. P. Stanley for Stanley-Reisner algebras and then it has been furiously explored by many researchers, say Nguyen Tu Cuong, Le Thanh Nhan, D. T. Cuong, S. Goto and others, from the view point of not only combinatorics, but also commutative algebra. The purpose of this paper is to investigate the two following questions. The first one is that does the sequentially Cohen-Macaulay property preserve the module-finite extension of rings. Another one is the question of when the Rees modules are sequentially Cohen-Macaulay, which has a previous research by Cuong-Goto-Truong. They gave a characterization of the sequentially Cohen-Macaulay Rees algebras of \mathfrak{m} -primary ideals. They also showed that the Rees algebra, the extended Rees algebra and the associated graded ring of a good parameter ideal in a sequentially Cohen-Macaulay local ring are sequentially Cohen-Macaulay. However their situation is quite a bit of restricted, so we are eager to try the generalization of these results.

D8: A cellular basis of the q -Brauer algebra

Nguyễn Tiến Dũng

Đại học Vinh

Sử dụng công cụ tổ hợp, chúng tôi xây dựng một cơ sở cellular cho đại số q -Brauer. Từ cơ sở vừa xây dựng, chúng tôi chỉ số hóa được tập hợp hoàn toàn các mô đun nửa đơn đôi một không đẳng cấu của đại số q -Brauer trên một trường có đặc số bất kì. Trong trường hợp đại số có chiều thấp, một tiêu chuẩn nửa đơn được đưa ra và sau đó được sử dụng để chỉ ra rằng, trong tổng quát đại số q -Brauer và đại số Birman-Murakami-Wenzl (đại số BMW) không đẳng cấu.

D9: The second Hilbert coefficients

Lê Xuân Dũng

Đại học Hồng Đức

An upper bound for the second Hilbert coefficients. It is also investigated when the bound is attained.

D10: SỐ BETTI CỦA ĐẠI SỐ LIE TOÀN PHƯƠNG KÌ DỊ CHÉO HÓA ĐƯỢC

Cao Trần Tứ Hải (Joint work with Lê Anh Vũ and Dương Minh Thành)

Trường PTTH chuyên Lê Quý Đôn, Ninh Thuận

Trong lý thuyết Lie, sự hiểu biết về đối đồng điều của đại số Lie vẫn còn khá hạn chế. Bản thân bài toán mô tả các nhóm đối đồng điều của một đại số Lie cho trước cũng chỉ giải quyết được trên một số ít trường hợp hoặc chỉ dừng lại ở việc mô tả số chiều của các nhóm đối đồng điều. Ngay trong trường hợp đơn giản nhất là $H^k(\mathfrak{g}, \mathbb{C})$ và số chiều của chúng (tức là các số Betti) vẫn tồn tại nhiều câu hỏi.

Trong trường hợp \mathfrak{g} là một đại số Lie toàn phương, tức một đại số Lie được trang bị một dạng song tuyến tính đối xứng, bất biến và không suy biến, thì việc tính toán nhóm $H^k(\mathfrak{g}, \mathbb{C})$ và số chiều của nó có thể thông qua các cách khác như sau : mô tả không gian các đạo hàm phản xứng của \mathfrak{g} (tính cho trường hợp $k = 2$), tính toán trực tiếp nhóm $H^k(\mathfrak{g}, \mathbb{C})$ bằng toán tử đối bờ $\partial = -\{I, .\}$ với I là 3-dạng liên kết với \mathfrak{g} và $\{., .\}$ là tích super-Poisson.

Trong báo cáo này, chúng tôi sẽ xem xét lớp các đại số Lie giải được \mathfrak{g}_{2n+2} có cơ sở $\{X_0, \dots, X_n, Y_0, \dots, Y_n\}$ với tích Lie thỏa mãn $[Y_0, X_i] = \lambda_i X_i$, $[Y_0, Y_i] = -\lambda_i Y_i$, $[X_i, Y_i] = \lambda_i X_0$, $\lambda_i \neq 0$, $i = 1, 2, \dots, n$, các tích Lie khác bằng không. Đây là lớp các đại số Lie toàn phương kì dị chéo hóa được, bất khả phân và đã được phân loại tối đẳng cấu bởi Pinczon, Ushirobira và Duong (Algebr. Represent. Theory, 2012). Năm 1985, Medina và Revoy (Ann. Sci. Éc. Norm. Supér) đã tính số Betti b_2 cho lớp các đại số này bằng cách mô tả các đạo hàm phản xứng. Áp dụng phương pháp của Pouseele liên quan đến mở rộng của đại số Lie một chiều bởi đại số Lie Heisenberg (Bull. Austral. Math. Soc, 2005) chúng tôi thu được toàn bộ các số Betti b_k với $1 \leq k \leq 2n + 2$.

D11: ESSENTIALLY PSEUDO-INJECTIVE MODULES AND RINGS

Phan Thế Hải (Joint work with Le Van Thuyet and Truong Cong Quynh)

Trường Cao đẳng Sư phạm Bà Rịa – Vũng Tàu

Following [1] , a module M is called *essentially pseudo N -injective* if for any essential submodule A of N , any monomorphism $f : A \rightarrow M$ can be extended to some $g \in \text{Hom}(N, M)$. M is called *essentially pseudo-injective* if M is essentially pseudo M -injective. They provided some properties of essentially pseudo-injective modules and it's applications in quasi-Frobenius ring

theory. In this talk, we show some other characterizations of mutually essentially pseudo-injective modules and essentially pseudo-injective modules.

References

- [1] Alahmadi, A., Er, N. and Jain, S.K. (2005). Modules which are invariant under monomorphisms of their injective hulls. *J. Aust. Math. Soc.* **79**(3): 349-360.

D12: Saturation and associated primes of powers of edge ideals

Hà Thị Thu Hiền (Joint work with N.V. Trung and H.M. Lam)

Trường ĐH Ngoại Thương, Hà Nội

For the edge ideal I of an arbitrary simple graph G we describe the monomials of the saturation of I^t in terms of (vertex) weighted graphs associated with the monomials. This description allows us to characterize the embedded associated primes of I^t as covers of G which contain certain types of subgraphs of G . As an application, we completely classify the associated primes of I^2 and I^3 in terms of G .

D13: Counting rational curves on a general Calabi-Yau threefold

Đặng Tuấn Hiệp

Trường Đại học Đà Lạt

We describe an algebro-geometric method for computing certain Gromov-Witten invariants relating to the numbers of rational curves on a general Calabi-Yau threefold. This method was introduced by Kontsevich in 1995. It allows us to compute the Gromov-Witten invariants via Bott's formula. As an insightful application, we obtain the numbers of rational curves of up to degree six on a general Calabi-Yau threefold which is a complete intersection of hypersurfaces in a complex projective space. Our results are all in agreement with predictions made from mirror symmetry due to Candelas et al in 1991, Libgober and Teitelbaum in 1993.

References

- [1] P. Candelas et al, A pair of Calabi-Yau manifolds as an exactly soluble superconformal field theory, Nuclear Physics B359, (1991), 21–74.
- [2] D. T. Hiep, Rational curves on Calabi-Yau threefolds: Verifying mirror symmetry predictions, preprint 2014. Available at <http://arxiv.org/abs/1409.3712>.
- [3] D. T. Hiep, Intersection theory with applications to the computation of Gromov-Witten invariants, Ph.D thesis, TU Kaiserslautern, 2014. Available at <https://kluedo.ub.uni-kl.de/frontdoor/index/index/docId/3750>.
- [4] M. Kontsevich, Enumeration of rational curves via torus actions, The moduli space of curves (Texel Island, 1994), 335–368, Progress in Mathematics, 129, Birkhäuser, 1995. Available at <http://arxiv.org/abs/hep-th/9405035>.
- [5] A. Libgober and J. Teitelbaum, Lines on Calabi-Yau complete intersections, mirror symmetry, and Picard-Fuchs equations, Internat. Math. Res. Notices (1993), No. 1, 29–39

D14: Elliptic curves and p -adic elliptic linear independence

Phạm Đức Hiệp

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

In this talk, we discuss the arithmetic of elliptic curves and generalize a result on p -adic linear independence to arbitrary elliptic curves defined over a number field.

D15: Cohen-Macaulayness of saturation of the second power of edge ideals

Đỗ Trọng Hoàng

Viện Toán học

We characterize all graphs for which the saturation of the second power of their edge ideals is Cohen-Macaulay (resp. Buchsbaum).

D16: SOME PROBLEMS ON THE CFP- INJECTIVE MODULES

Trần Huyền

Department of Mathematics, HCMC University of Pedagogy, Hochiminh city

In this paper we define the CFP-injective module as a module J such that $Ext(N, J) = 0$ for any cyclic finitely presented module N . We also show that, the CFP-injective modules has some properties the same for the injective modules.

D17: An independent result for attached primes of certain Tor-modules

Phạm Hữu Khánh

Trường Đại học Tây Nguyên

Let (R, m) be a Noetherian local ring, I an ideal of R , and A an Artinian R -module. Let $k \geq 0$ be an integer and $r = Width_{>k}(I, A)$ the supremum of length of A -cosequence in dimension $> k$ in I defined by Nhan-Hoang. It is shown that for all $t \leq r$ the sets $(\bigcup_{i=0}^t Att_R(Tor_i^R(R/I^n, A)))_{\geq k}$ and $(\bigcup_{i=0}^t Att_R(Tor_i^R(R/(a_1^{n_1}, \dots, a_l^{n_l}), A)))_{\geq k}$ are independent of the choice of n, n_1, \dots, n_l for any system of generators (a_1, \dots, a_l) of I .

D18: Về đại số Rees của Idêan có biểu diễn tuyến tính

Nguyễn Phú Hoàng Lâm

Trường ĐHKHTN -ĐHQG Hà Nội.

Chúng tôi xét các idêan Cohen-Macaulay độ cao 2 trong vành đa thức 3 biến. Giả sử thêm rằng nếu idêan có một ma trận biểu diễn tuyến tính thỏa mãn tính chất: sau khi modulo 2 biến, thì ma trận còn lại có dạng tích của một biến nhân với một ma trận có hạng bằng 1. Khi đó, chúng tôi sẽ tính toán được một cách cụ thể các phương trình định nghĩa của các đại số Rees của các idêan đó. Đồng thời, chúng tôi cũng xét một số ví dụ liên quan đến việc bỏ đi điều kiện cuối cùng.

D19: The invariance of Hilbert functions under small perturbations

Cao Huy Linh

Đại Học Sư Phạm Huế

The aim of this talk is to present when the Hilbert function of a quotient local ring A/I does not change under small perturbations of the ideal I in the following sense. Let $(A; m)$ be a Noetherian local ring and $I = (f_1, \dots, f_r)$ an ideal generated by a part of a system of parameters. Let J be an ideal of A such that $I + J$ is an m -primary ideal. Let $C_N = \{(f_1 + g_1, \dots, f_r + g_r) | g_i \in m^N\}$. Srinivas and Trivedi prove that if A/I is a generalized Cohen-Macaulay, then there exist $N > 0$ such that $\text{length}(A/I + J^n) = \text{length}(A/I_N + J^n)$ for all $I_N \in C_N$ and $n > 0$. In this talk, we will give an extension the above result for any quotient ring A/I .

D20: On the idealization of a module

Nguyễn Thị Hồng Loan

Trường ĐH Vinh

The idealization of a module over a local ring introduced by M. Nagata [5] is a useful tool for generalizing results from rings to modules and for producing counter-examples of many problems in commutative algebra. In this talk, we present our recent results on the idealization of a module.

References

- [1] N. T. H. Loan and N. Q. Chinh, Idealizations of pseudo Buchsbaum modules over a pseudo Buchsbaum ring, *Bull. Korean Math. Soc.* **50** (2013), No. 5, pp. 1523-1530.
- [2] N. T. H. Loan, Pseudo Buchsbaumness for idealizations of Noetherian modules over local rings, *Journal of Algebra and Its Applications* Vol. **13**, No. 2 (2014).
- [3] N. T. H. Loan, On certain invariants of idealizations, *Studia Scientiarum Mathematicarum Hungarica* **51** (3), 357 - 365 (2014).
- [4] N. T. H. Loan, On canonical modules of idealizations, *Journal of Commutative Algebra* (Accepted).
- [5] M. Nagata, *Local rings*. Tracts in Pure and Appl. Math., No. **13** (1962).

D21: Minimax modules and the finiteness of co-associated primes of local homology modules

Trần Tuấn Nam

Ho Chi Minh University of Pedagogy

We show some results on the finiteness of co-associated primes and associated primes of local homology modules and local cohomology modules concerning with Grothendieck's conjecture and Huneke's question. We also show some equivalent properties of I -separated modules and of minimax local homology modules. By duality, we get some properties of Grothendieck's local cohomology modules.

D22: Some loci of finitely generated modules over Noetherian local rings

Nguyen Thi Kieu Nga

Hanoi Pedagogical University N^o2, Vietnam

Let (R, m) be a Noetherian local ring and M a finitely generated R -module. In this talk, we use pseudo supports defined by Brodmann-Sharp [BS] and length supports defined by Nhan-Nga-Khanh [NNK] to describe the non Cohen-Macaulay locus and some loci related to Cohen-Macaulayness such as the non generalized Cohen-Macaulay, the non sequentially Cohen-Macaulay locus, the non sequentially generalized Cohen-Macaulay locus, the pseudo Cohen-Macaulay locus and the pseudo generalized Cohen-Macaulay locus.

References

- [BS] M. Brodmann and R. Y. Sharp, *On the dimension and multiplicity of local cohomology modules*, Nagoya Math. J., **167** (2002), 217-233.
- [CNN] N. T. Cuong , L. T. Nhan, N. T. K. Nga, *On pseudo supports and non-Cohen-Macaulay locus of finitely generated modules*, J. Algebra **323** (2010), 3029-3038.
- [NNK] L. T. Nhan , N. T. K. Nga , P. H. Khanh, *Non Cohen-Macaulay locus and non generalized Cohen-Macaulay locus*, Comm. Algebra **42** (2014), 1-12.

D23: On some Hasse principles for algebraic groups over global fields

Ngô Thị Ngoan

Đại học Khoa Học - Đại học Thái Nguyên

We consider certain local – global principles related with some slitting problems for connected linear algebraic groups over global fields. The main tools are certain reciprocity result due to Rapinchuk, Harder’s Hasse principle for homogeneous projective spaces of reductive groups for number fields and their extensions to global function fields.

D24: (LOCALLY SOLUBLE)-BY-(LOCALLY FINITE) MAXIMAL SUBGROUPS OF $GL_1(D)$

Nguyễn Kim Ngọc

Trường Đại học KHTN, Đại học Quốc gia TP. HCM

D25: SUBGROUPS OF THE FULL LINEAR GROUP CONTAINING THE ELEMENTARY SUBGROUP OVER AN EXTENSION RING OF FINITE RANK

Nguyễn Hữu Trí Nhật

Trường Đại học KHTN, Đại học Quốc gia TP. HCM

Let $R = \prod_{i \in I} F_i$ be a direct product of finite number of fields and $R[\sqrt{d}] = \prod_{i \in I} F_i[\sqrt{d_i}]$ be an extension ring of rank 2 of R . The subgroups of the general linear group $GL(2n, R)$ that contain the elementary group $E(n, R[\sqrt{d}])$ are described. It is to shown that for every such subgroup H in $GL(2n, R)$ there exists a unique ideal such that $A \supset R$ such that

$$E(2n, R, A)E(n, R[\sqrt{d}]) \leq H \leq N_{GL(2n, R)}(E(2n, R, A)E(n, R[\sqrt{d}])).$$

D26: On universally Koszul and initially Koszul properties of Orlik-Solomon algebras

Thiều Đình Phong

Trường Đại học Vinh

Let K be a field with $\text{char}(K) = 0$ and $E = K \langle e_1, \dots, e_n \rangle$ an exterior algebra over K with a standard grading $\text{dege}_i = 1$. Let $R = E/J$ be a graded algebra where J is a graded ideal. The goal of this note is to study variations of

the Koszul property of R over the exterior algebra. Indeed, we study universally Koszul, (unconditioned) strongly Koszul and initially Koszul properties of R and find classes of ideals J which ensure such properties of R . As applications, we classify arrangements whose Orlik-Solomon algebras are universally Koszul as well as initially Koszul

D27: RINGS ON ALGEBRAICALLY COMPACT ABELIAN GROUPS

Phạm Thị Thu Thủy (with Kompantseva E.I)

Trường ĐH Sư phạm TP. Hồ Chí Minh

A ring, whose additive group is isomorphic to an Abelian group G is called a ring on G . An absolute ideal of an Abelian group G is a subgroup of G , which is an ideal in every ring on G . In [1, problem 93] L.Fuchs formulated the problem of describing Abelian groups, which admit a ring structure, in which every ideals are absolute. In this work, we give a description of such groups in the class of reduced algebraically compact Abelian groups.

References

- [1] L.Fuchs, Infinite Abelian groups, Academic Press New York and London, 1973

D28: Modules invariant under idempotents of their envelope

Lê Văn Thuyết (joint work with Truong Cong Quynh and Phan Dan)

Trường Đại học Huế

In this paper, we will study the class of modules which are invariant under idempotents of their envelope. We defined an X -idempotent-invariant module and many of its properties were obtained. As an application, we characterize semihereditary serial rings (resp., hereditary artinian serial rings) in terms of epi flat (resp., projective) envelopes.

D29: Serre subcategories and cofiniteness of generalized local cohomology modules with respect to a pair of ideals

Nguyễn Minh Trí

Trường Đại học Đồng Nai

We study some properties of $H_{I,J}(M, N)$ from the point of view of Serre subcategories. Some results relating to (S, I, J) -cofiniteness will be shown in this paper.

D30: Hệ số Hilbert và độ sâu của vành phân bậc liên kết

Văn Đức Trung

Trường Đại học Sư phạm – Đại học Huế

D32: T-e-noncogingular modules

Phan Hồng Tín (joint work with Le Van Thuyet and Truong Cong Quynh)

Đại Học Sư Phạm-Đại Học Huế

The concept of T - noncosingularity of a module have been studied by D. Keskin Tutuncu, R. Tribak and Talebi since 2009. A module M is called T -noncosingular relative to N if, for every nonzero homomorphism $f : M \rightarrow N$, $\text{Im } f$ is not small in N . M is called T -noncosingular if M is T -noncosingular relative to M . In this topic, we introduce a subclass of above class of modules, which is class of T -e-noncosingular modules. Some properties of this class of modules and the relation to other kinds of modules are shown.

D33: An application of a reciprocity law to the Hasse principle

Nguyễn Quốc Thắng

Viện Toán học

We give a new proof of the Hasse principle for homogeneous spaces under connected (supposed reductive if $\text{char} > 0$) linear algebraic groups over a global field.

D34: On the differential Galois group of a stratified bundle

Phùng Hồ Hải

Viện Toán Học

Let X/k be a smooth scheme. A module over the sheaf of differential operators on X , which is coherent as an \mathcal{O}_X -module, is called a stratified bundle. A stratified bundle can be seen as a system of linear differential equations on X . The differential Galois group of this bundle is essentially the group of symmetries of the system of differential equations. In this work we study the relative case: stratified bundles over a smooth scheme over Dedekind ring, i.e. we have a family of schemes. In this situation there are two different Galois groups. The difference of these two group also reflect the nature of the stratified bundle itself. The aim of this talk is to give an introduction in to this theory, providing some examples and announcing some recent results.

D35: On maximal subgroups in division ring

Bui Xuan Hai

University of Science, VNU-HCMC

Let D be a noncommutative division ring with the multiplicative group D^* . The problem on the existence of maximal subgroups of D^* is unsolved in general. In this talk, we show the role of maximal subgroups whenever they exist.

D36: ON QUASI NIL-INJECTIVE RINGS

Lương Thị Minh Thủy(joint work with Le Van Thuyet and Truong Cong Quynh)
Hue University

Module M is called *quasi nil-injective* if for each $m \in Nil(M)$ and each homomorphism $f : mR \rightarrow M$, there exists a homomorphism $\bar{f} : M \rightarrow M$ such that $\bar{f}(x) = f(x)$ for every $x \in mR$. In this paper, from the definition and characteristics of the class of quasi nil-injective modules we apply to ring and obtain some properties of a quasi nil-injective rings. We proved that a ring R is semiprime if only if every right R -module (cyclic) is quasi nil-injective.

H: Hình học - Tôpô

H1: MỘT SỐ HÀM TRÊN MIỀN GIẢ LỖI KHÔNG BỊ CHẶN

Lê Anh Nhân

Trường Cao đẳng Cộng đồng Cà Mau

Cho Ω là miền giả lồi ngặt với biên trơn trên đa tạp phức M^n , khi đó tồn tại hàm xác định toàn cục cho Ω . Nếu Ω là miền giả lồi $q \in \{0, 1, \dots, n-1\}$ thì hàm xác định cho nó là hàm q -đa điều hòa dưới. Mặt khác, $c(\Omega) \subset \Omega$ là tập lồi, hàm xác định cho miền $\Omega(\Omega)$ là hàm đa điều hòa dưới ngặt. Hơn thế nữa, $\epsilon \subset \mathbb{C}^n$ là tập kiểu Wermer và φ là một đa điều hòa dưới bị chặn trên xác định cho miền Ω và φ là hằng số trên ϵ . Trường hợp M^n là một không gian phức thì các hàm xác định cho miền $\Omega \subset M^n$ cũng tương tự như trên đa tạp phức. Tuy nhiên nếu Ω là miền siêu q -giả lồi thì hàm xác định của miền Ω là siêu q -đa điều hòa dưới ngặt.

H2: Plane curves of small genus and the Jacobian condition

Nguyễn Văn Châu

Viện Toán học

Any polynomial in $\mathbb{C}[x, y]$ with rational or elliptic generic fiber can not be a component of possible counter-examples to the plane Jacobian conjecture.

H3: Generalized Monge-Ampère Capacities and applications

Lữ Hoàng Chinh

Chalmers University of Technology, Gothenburg Sweden và Trường Đại học Sư phạm TP HCM

We study various generalized Monge-Ampère capacities on a compact Kähler manifold. We then use these to prove local regularity of solutions of the complex Monge-Ampère equation. If time permits we will also give another application of these capacities in proving short time regularity of the weak Kähler-Ricci flow starting from a singular current with positive Lelong number. This is joint work with Eleonora Di Nezza (Imperial College London)

H4: Non-Archimedean analytic maps to algebraic varieties

University of North Texas and VIASM
CHERRY, William

I will survey what is currently known about the images of non-Archimedean analytic maps into algebraic varieties and make comparisons to complex analytic maps and to number theory. In particular, I will discuss joint work with An and Wang on a non-Archimedean analog of work of Noguchi and Winkelmann

H5: The p -Laplacian and geometric structure of Riemannian manifolds

Nguyễn Thạc Dũng
Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN

It is well-known that there are beautiful relationships between the theory of p -harmonic function, topology and geometric structure of Riemannian manifolds. In this talk, I will recall some results on this topic. Moreover, I show that if the first eigenvalue for the p -Laplacian achieves its maximal value on a Kahler manifold or a quaternionic Kahler manifold then such a manifold must be connected at infinity unless it is a topological cylinder with an explicit warped product metric. In some sense, this means we can “hear the shape of the drum”. The same problem in the setting of smooth metric measure space is also discussed.

H6: On limit Brody curves in \mathbb{C}^n and $(\mathbb{C}^*)^2$

Mai Anh Đức
Trường Đại học Tây Bắc

In this paper, the conjecture on the Zalcmanness of \mathbb{C}^n ($n \geq 2$) and $(\mathbb{C}^*)^2$, which is posed by Do Duc Thai, Pham Nguyen Thu Trang and Pham Dinh Huong, is proved in the case where the derivatives of limit holomorphic curves are bounded. Moreover, several criteria for normality of families of holomorphic mappings are given.

H7: Tập cực tiểu 3 chiều trong không gian \mathbb{R}^n

Lưu Tiến Đức

Trường Đại học Paris 11

Trong thế kỷ 20 đã có những bước tiến lớn trong việc nghiên cứu sự tồn tại và cấu trúc của mặt cực tiểu. Năm 1968, Almgren đã chứng minh rằng nếu một mặt nón cực tiểu 3 chiều dựa trên một mặt tròn trên không gian 4 chiều là ổn định thì nón cực tiểu là một mặt phẳng. Năm 1975, Jean Taylor đã phân loại được tất cả các tập cực tiểu hai chiều trong không gian ba chiều. tuy nhiên, với các tập cực tiểu với số chiều lớn hơn 3, có rất ít kết quả được biết. Trong báo cáo này, chúng ta sẽ đưa ra một vài kết quả về tính đều đặn của các nón cực tiểu ba chiều trong không gian \mathbb{R}^n . Các tập cực tiểu Mumford-Shah cũng sẽ được đề cập.

H8: On the characterization of operator monotone functions

Đinh Trung Hoà

Trường ĐH Kinh tế - Luật, ĐHQG TP HCM

Let φ be a normal state on the algebra $B(H)$ of all bounded operators on a Hilbert space H , f a strictly positive continuous function on $(0, \infty)$ and $g(t) = t/f(t)$. We will give characterizations of matrix and operator monotonicity by the following generalized Powers–Størmer type inequality

$$\varphi(A + B) - \varphi(|A - B|) \leq 2\varphi(f(A)^2 g(B) f(A)^2),$$

whenever A, B are positive invertible operators in $B(H)$.

H9: Độ dài Steenrod của các không gian xạ ảnh thực-Cách tiếp cận tổ hợp

Nguyễn Đức Khánh

ĐHKHTN- ĐHQGHN

Chúng tôi nghiên cứu một bài toán trong lý thuyết đồng luân: Độ dài Steenrod của các không gian xạ ảnh thực. Bài toán được hiểu thông qua ngôn ngữ tổ hợp đếm bởi Christensen trong “ Ideals in Triangulated Categories: Phantoms, Ghosts and Skeleta, Ph.D. Thesis, MIT, Cambridge, MA”. Câu trả lời cho vấn đề này có ý nghĩa quan trọng trong Tô Pô Đại Số. Trong báo cáo này, chúng tôi xin giới thiệu những kết quả mới cho bài toán thông qua cách tiếp cận tổ hợp.

H10: The generalized reversed Cauchy inequality

Võ Thị Bích Khuê

Trường ĐH Tài chính – Marketing

We consider the generalized reverse Cauchy inequality and the generalized Powers-Stormer inequality for two positive operators A and B and show that the Cauchy inequalities holds under the condition that $AB + BA$ is positive. We note that this condition is critical for this inequality. Moreover, we show that both inequalities hold with respect to the unitarily invariant norm under the same condition.

H11: Unique range sets for linearly non-degenerate p -adic holomorphic curves

Nguyễn Xuân Lai

Trường Cao đẳng Hải Dương

In 1926, Nevanlinna proved that two non-constant meromorphic functions of one complex variable which attain same five distinct values at the same points, must be identical. For p -adic meromorphic functions, in 1971, Adams and Straus obtained the following similar result. In this paper, we consider equations $P(\tilde{f}) = Q(\tilde{g})$ and give unique range sets for linearly non-degenerate p -adic holomorphic curves.

H13: The persistent homology of crossed modules

Lê Văn Luyện

Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên Thành phố Hồ Chí Minh

In 1946 J.H.C Whitehead introduced an algebraic model for spaces X which have trivial homotopy groups $\pi_n(X)$ for $n \geq 3$. This model is called a crossed module. Two crossed modules are defined to be quasi-isomorphic if there is a sequence of quasi-isomorphisms connecting them. In this talk, we introduce a notion of persistent homology for crossed modules of prime-power order. We also give an algorithm for computing this notion. The persistent homology is an invariant of quasi-isomorphism classes of crossed modules. In many cases, this invariant could be used to show that certain crossed modules are not

quasi-isomorphic.

H14: THE f -MINIMAL SUBMANIFOLDS AND A BERNSTEIN TYPE THEOREM IN THE PRODUCT SPACE $\mathbb{G}^2 \times \mathbb{R}^n$

Trần Lê Nam

Trường Đại học Đồng Tháp

In this report, we construct definitions of f -mean curvature vector and f -minimal submanifolds. Since, we prove that a f -minimal entire graph of a differential function having a critical point in the product space $\mathbb{G}^2 \times \mathbb{R}^n$, $n \geq 1$, must be a plane.

H15: Uniqueness theorems for holomorphic curves with Fermat-Waring type hypersurfaces

Lê Quang Ninh

Trường Đại học Sư Phạm, Đại học Thái Nguyên

In this paper, we establish uniqueness theorems for holomorphic mappings from \mathbb{C} to $\mathbb{C}P^s$ for the case where the targets are not hyperplanes, but hypersurfaces of Fermat-Waring type.

References

- [1] Vu Hoai An and Tran Dinh Duc, *Uniqueness theorems and uniqueness polynomials for holomorphic curves*, Complex Variables and Elliptic Equations, Vol. 56, Nos. 1-4, January-April 2011, pp.253-262.
- [2] T. T. H. An and H. T. Phuong, An explicit estimate on multiplicity truncation in the Second Main Theorem for holomorphic curves encountering hypersurfaces in general position in projective space, Houston J. Math. 35 (2009), no. 3, 775-786.
- [3] Gerd E. Dethloff, Tran Van Tan and Do Duc Thai, An extension of the Cartan-Nochka second main theorem for hypersurfaces, Internat. J. Math. 22 (2011), 863-885.
- [4] Gerd E. Dethloff, S. D. Quang and Tran Van Tan, A uniqueness theorem for meromorphic maps with two families of hyperplanes, Proc. Amer. Math. Soc. 140(2012), 189-197.

- [5] H.Fujimoto, *Uniqueness problem with truncated multiplicities in value distribution theory*, Nagoya Math. J., 152(1998), 131-152.
- [6] H.Fujimoto, *On uniqueness for meromorphic functions sharing finite sets*, Amer.J.Math., 122(2000), 1175-1203.
- [7] Ha Huy Khoai, *Some remarks on the genericity of unique range set for meromorphic functions*, Science in China Ser. A Mathematics 2005 Vol. 48 Supp.262-267.
- [8] E. I. Nochka, *On the theory of meromorphic functions*, Sov. Math. Dokl. 27 (1983), 377-381.
- [9] Ha Huy Khoai and C. C. Yang (2004), *On the functional equation $P(f) = Q(g)$* , Advances in Complex Analysis and Application, Value Distribution Theory and Related Topics, pp.201-2008, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London.
- [10] Hayman, W.K., *Meromorphic Functions*, Clarendon, Oxford(1964).
- [11] P. Li and C. C. Yang, *On the unique range sets of meromorphic functions*, Proc. Arme. Math. Soc., **124** (1996), 177-195.
- [12] P. Li and C. C. Yang, *Meromorphic solutions of functional equation with nonconstant coefficients*, Proc. Japan acad. 82, Ser.A (2005).
- [13] Mues E. and Reinders M., *Meromorphic functions sharing one value and unique range sets*, Kodai Math. , (1995), 515-522.
- [14] K. Masuda and J. Noguchi, *A construction of hyperbolic hypersurface of $P^n(\mathbb{C})$* , Math. Ann. 304 (1996), 339-362.
- [15] E.I.Noehka, *On the theory of meromorphic curves*, Sov. Math. Dokl. 27(2)(1983), 377-381.MR 851:32038.
- [16] L. Smiley, *Geometric conditions for unicity of holomorphic curves*, Contemp. Math. 25 (1983), 149-154.
- [17] M.Shirosaki, *On polynomials which determine holomorphic mappings*, J.Math. Soc.Japan 49(1997), 289-298.
- [18] M.Shirosaki, *A hypersurface which determines linearly non-degenerate holomorphic mappings*, Kodai Mat. 23 (2000), 105-107.
- [19] M.Shirosaki, *A family of polynomials with the uniqueness property for linearly non-degenerate holomorphic mappings*, Kodai Math. J. 25(2002), 288-292.
- [20] D. D. Thai and S. D. Quang, *Uniqueness problem with truncated multiplicities of meromorphic mappings in several complex variables for moving targets*, Internat. J. Math., 16 (2005), 903-939.
- [21] Y.T.Siu and S.K.Yeung, *Defects for ample divisors of Abelian varieties, Schwarz lemma, and Hyperbolic hypersurfaces of low degrees*, Amer.J.Math. 119(1997), 1139-1172.

- [22] C.C.Yang and X.Hua, *Uniqueness polynomials of entire and meromorphic functions*, Matematicheskaya fizika, analiz, geometriya, 3(1997), 391-398.
- [23] H. X. Yi, *On a question of Gross*, Sci. China, Ser., (1995), 8-16.

H16: On an eigenvalue lower bound for the sparsity of undirected graphs

Nguyễn Phúc Sơn

Đại học Kinh tế - Luật, ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh

Suppose $G = (V; E)$ be an undirected regular graph. Let σ be the sparsity of G , and let λ_2 be the second largest eigenvalue of the normalized adjacency matrix of G . In this talk, we will give a lower bound for the sparsity σ in terms of the eigenvalue λ_2 . This result confirms a conjecture by Luca Trevisan. If time permitted, we will give a quick survey of the current status and the state-of-the-art techniques in the sparsest cut problem, a problem of fundamental importance in algorithmic graph theory and theoretical computer science.

H17: Không gian tôpô (\mathbb{Z}^2, w) trong mặt phẳng kỹ thuật số

Nguyễn Hà Thanh

Đại Học Sư Phạm Tp. HCM

Với bất kì điểm $(x, y) \in \mathbb{Z}^2$, ta đặt:

$$w\{z\} = \begin{cases} \bar{D}_5(z) & \text{nếu } x = 2 + 4k, y = 1 + 4l, k, l \in \mathbb{Z} \\ \bar{U}_5(z) & \text{nếu } x = 2 + 4k, y = 3 + 4l, k, l \in \mathbb{Z} \\ \bar{L}_5(z) & \text{nếu } x = 1 + 4k, y = 2 + 4l, k, l \in \mathbb{Z} \\ \bar{R}_5(z) & \text{nếu } x = 3 + 4k, y = 2 + 4l, k, l \in \mathbb{Z} \\ \bar{H}_2(z) & \text{nếu } x = 2 + 4k, y = 4l, k, l \in \mathbb{Z} \\ \bar{V}_2(z) & \text{nếu } x = 4k, y = 2 + 4l, k, l \in \mathbb{Z} \end{cases}$$

Khi đó w là một tôpô trên \mathbb{Z}^2 . Cặp (\mathbb{Z}^2, w) tạo thành một không gian tôpô gọi là không gian tôpô (\mathbb{Z}^2, w) . Không gian tôpô w là $T_{1/2}$ -không gian vì điểm $z \in \mathbb{Z}^2$ với $z \in A_8(4k, 4l), k, l \in \mathbb{Z}$ là đóng và tất cả các điểm khác của \mathbb{Z} là mở. Không gian (\mathbb{Z}^2, w) là một không gian tôpô liên thông. Không gian tôpô w có nhiều ứng dụng cũng như có nhiều ưu điểm hơn không gian tôpô Khalimsky trong việc nghiên cứu xử lý ảnh số.

H18: Topological property of Graphical arrangements

Nguyễn Anh Thi

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Thành phố Hồ Chí Minh

We show that for any graph G , the proper part of the intersection poset of the corresponding graphical arrangement \mathcal{A}_G has the homotopy type of a wedge of spheres. Furthermore, we also indicate the number of spheres in the wedge, based on the number of spanning forests of G and other graphs that are obtained from G .

H20: Normal criteria for families of meromorphic functions

Nguyễn Văn Thìn (Joint work with GERD DETHLOFF, TRAN VAN TAN)

Đại học sư phạm – Đại học Thái Nguyên

By using the Nevanlinna theory, in this report, we prove some normality criteria for a family of meromorphic functions under a condition on differential polynomials generated by the members of the family. Our results are generalizations of some problems studied by Schwick in [2] and have been published in J. Math. Anal. Appl. 411(2014), 675-683.

References

- [1] W. K. Hayman, Meromorphic Functions, Clarendon Press, Oxford, 1964.
- [2] W. Schwick, Normal criteria for families of meromorphic function, J. Anal. Math., 52 (1989), 241-289.
- [3] L. Zalcman, Normal families: New perspective, Bull. Amer. Mat. Soc., 35 (1998), 215-230.
- [4] G. Dethloff, T. V. Tan, N. V. Thin, Normal criteria for families of meromorphic functions, J. Math. Anal. Appl. 411(2014), 675-683

H21: Ramification of the Gauss map of complete minimal surfaces in \mathbb{R}^m on annular ends

Phạm Đức Thoan (Joint work with G. Dethlo and P.H. Ha)

Trường Đại học Xây Dựng

In this talk, we say about ò the ramification of the Gauss map of complete minimal surfaces in \mathbb{R}^m on annular ends. We give an improvement of the results on annular ends of complete minimal surfaces of Jin-Ru. We prove that if the generalized Gauss map of non-flat complete minimal surfaces M in \mathbb{R}^m is k -nondegenerate on annular ends A . If there are $q(q > m(m+1)/2)$ hyperplanes $\{H_j\}_{j=1}^q$ in general position in $P^{m-1}(\mathbb{C})$ such that g is ramified over H_j with multiplicity at least m_j on A for each j , then

$$\sum_{j=1}^q \left(1 - \frac{k}{m_j}\right) \leq (k+1)\left(m - \frac{k}{2} - 1\right) + m.$$

H22: On tangent cones of analytic sets

Lê Công Trình

Trường Đại học Quy Nhơn

In this talk we shall introduce the notion of algebraic and geometric tangent cones of (real and complex) analytic sets and the relation of them. Moreover, we characterize the geometric tangent cones via the classical Lojasiewicz exponent of analytic maps. This is a joint work with Prof. Ha Huy Vui.

H23: On special values of standard L -functions of Siegel cusp eigenforms of genus 3

Đỗ Anh Tuấn

Học viện Kỹ thuật Quân Sự

We explicitly compute the special values of the standard L -function $L(s, F_{12}, \text{St})$ at the critical points $s \in \{-8, -6, -4, -2, 0, 1, 3, 5, 7, 9\}$, where F_{12} is the unique (up to a scalar) Siegel cusp form of degree 3 and weight 12, which was constructed by Miyawaki. These values are proportional to the product of the Petersson norms of symmetric square of Ramanujan's Δ and the cusp form of weight 20 for $\text{SL}_2(\mathbb{Z})$ by a rational number and some power of π . We use the Rankin-Selberg method and apply the Holomorphic projection to compute these values. To our knowledge this is the first example of a standard L -function of Siegel cusp form of degree 3, when the special values can be computed explicitly.

H24: On the vanishing of the Lannes-Zarati homomorphism

Ngô Anh Tuấn

Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội

The conjecture on spherical classes states that the Hopf invariant one and the Kervaire invariant one classes are the only elements in $H^*(Q_0S^0)$ belonging to the image of the Hurewicz homomorphism. The Lannes-Zarati homomorphism is a map that corresponds to an associated graded (with a certain filtration) of the Hurewicz map. The algebraic version of the conjecture predicts that the s -th Lannes-Zarati homomorphism vanishes in any positive stems for $s > 2$. We prove the conjecture for the fifth Lannes-Zarati homomorphism.

H25: K-theory for the leaf spaces of the orbit foliations of the co-adjoint action of some 5-dimensional solvable Lie groups

Nguyễn Anh Tuấn (Joint work with Lê Anh Vũ and Dương Quang Hòa)

Trường Đại học Sư phạm Thể dục Thể thao TP HCM

In this talk, combining Kirillov's method of orbits with Connes' method in Differential Geometry, we study the so-called MD(5,3C)-foliations, i.e. the orbit foliations of the co-adjoint action of MD(5,3C)-groups. First, we classify topologically MD(5,3C)-foliations. Then, we study K-theory for leaf space of MD(5,3C)-foliations and describe analytically or characterize Connes' C^* -algebras of the considered foliations by KK-functors

H26: Spaces with σ -locally finite Lindelöf sn -networks

Lương Quốc Tuyền

DHSP - Đại Học Đà Nẵng

In [9], S. Lin introduced the concept of *mssc*-maps to characterize spaces with certain σ -locally finite networks by *mssc*-images of metric spaces. After that, some characterizations for certain *mssc*-images of metric (or semi-metric) spaces are obtained by many authors ([6], [7], [8], for example). Recently, N. V. Dung gave some characterizations for certain *mssc*-images of locally separable metric spaces (see in [5]). In this paper, we prove that a space X has a σ -locally finite Lindelöf sn -network if and only if X is a compact-covering compact

and *mssc*-image of a locally separable metric space, if and only if X is a sequentially-quotient π and *mssc*-image of a locally separable metric space, where “compact-covering” (or “sequentially-quotient”) can not be replaced by “sequence-covering”. As an application, we give a new characterization of spaces with locally countable weak bases.

References

- [1] T. V. An and L. Q. Tuyen, *Further properties of 1-sequence-covering maps*, Comment. Math. Univ. Carolin., **49** (2008), 477-484.
- [2] T. V. An and L. Q. Tuyen, *On an affirmative answer to S. Lin’s problem*, Topology and its Applications, **158** (2011), 1567-1570.
- [3] T. V. An and L. Q. Tuyen, *On π -images of separable metric spaces and a problem of Shou Lin*, Mat. Vesnik, **64** (2012), 297-302.
- [4] T. V. An and L. Q. Tuyen, *L-Ponomarev’s system and images of locally separable metric spaces*, Publ. Inst. Math. (Beograd), **93** (107) (2013), 133-144.
- [5] N. V. Dung, *On sequence-covering mssc-images of locally separable metric spaces*, APN Acta Math., **87** (101) (2010), 143-153.
- [6] Y. Ge, *\aleph -spaces and mssc-images of metric sapces*, J. Math. Res. Exposition, **24** (2004), 198-202.
- [7] Y. Ge, S. Lin, *g -metrizable spaces and the images of semi-metric spaces*, Czech. Math. J., **57** (132) (2007), 1141-1149.
- [8] Z. Li, *A note on \aleph -spaces and g -metrizable spaces*, Czech. Math. J., **55** (2005), 803-808.
- [9] S. Lin, *Locally countable collections, locally finite collections and Alexandroff’s problems*, Acta Math. Sinica, **37** (1994), 491-496. (In Chinese)
- [10] L. Q. Tuyen, *Remarks on sequence-covering maps*, Comment. Math. Univ. Carolin., **53** (2012), 645-650.
- [11] L. Q. Tuyen, *Spaces with σ -locally finite Lindelöf sn -networks*, Publ. Inst. Math. (Beograd), **93** (107) (2013), 145-152.

H27: On completeness and completion of metric mappings

Nguyễn Thị Hồng Vân

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội

In this report we introduce a simplified variant of the definition of completeness for metric mapping. This result is used to construct the completions of metric mappings by a method close to the standard completion method for metric spaces. Relations between completions, fibrewise completions and fibrewise complete extensions of metric mappings are clarified. The Lavrentieff theorem (about G_δ -extensions of homeomorphisms between subsets of metric spaces) is extended to metric mappings.

H28: On the hit problem for the Steenrod algebra and its application

Nguyễn Sum

Trường Đại học Quy Nhơn

Let $P_k := \mathbb{F}_2[x_1, x_2, \dots, x_k]$ be the polynomial algebra over the prime field of two elements, \mathbb{F}_2 , in k variables x_1, x_2, \dots, x_k , each of degree 1. We study the *hit problem*, set up by F. Peterson, of finding a minimal set of generators for P_k as a module over the mod-2 Steenrod algebra, \mathcal{A} . In this report, we present the results on a minimal set of generators for \mathcal{A} -module P_k in some so-call generic degrees and apply these results to explicitly determine the hit problem for $k = 4$. We also present some results on the study of the Singer transfer by using the results on the hit problem.

H29: Schmidt's subspace theorem for moving hypersurface targets

Lê Giang

Đại học Sư Phạm Hà Nội

One of the cornerstones of modern Diophantine Approximation is Schmidt's Subspace Theorem. It involves approximations to given hyperplanes in projective space defined over the field of algebraic numbers. Much attention has been given to generalize this theorem in various settings. In this talk, we state Schmidt's subspace theorem for moving hypersurface targets in general position which generalizes Ru-Vojta's result "Schmidt's subspace theorem for moving targets" (Invent. Math, 127, 51-65 (1997)).

H30: An estimate for the Gaussian curvature of minimal surfaces in \mathbb{R}^m whose Gauss map is ramified over a set of hyperplanes

Phạm Hoàng Hà

Đại học Sư Phạm Hà Nội

In this article, using some new results on geometric orbifold we construct an estimate for the Gaussian curvature of complete minimal surfaces in \mathbb{R}^m . Thus, we get the ramification of Gauss map of complete minimal surfaces.

H31: ON THE TRANSFER BETWEEN THE DICKSON ALGEBRAS AS MODULES OVER THE STEENROD ALGEBRA

Lưu Xuân Trường

Đại học KHTN-ĐHQG Hà Nội

In this paper, we study the transfer between the Dickson algebras $tr_{m,n} : D_m \rightarrow D_n$ which is defined by Hung in Math. Ann. (2012). We determine $tr_{1,n}$ and the image of $tr_{m,n}$ on some powers of multilinear and alternating invariants. Then, we recognize some families of invariants in D_m on which the transfer $tr_{m,n}$ vanishes.

H32: Một mở rộng định lý Manson cho hàm nhiều biến

Phùng Thị Thúy Phương

ĐH Văn hóa và Du Lịch Thanh Hóa

Trong báo cáo này chúng tôi chứng minh một trường hợp tổng quát của Định lý Mason cho hàm nhiều biến. Giả sử f_0, \dots, f_{n+1} là $n+2$ đa thức nhiều biến trong $F[x_1, \dots, x_l]$ sao cho f_0, \dots, f_n là độc lập tuyến tính trên F thỏa mãn $\gcd(f_i, f_j, f_k) = 1$, với mọi i, j, k phân biệt, $i, j, k \in \{0, \dots, n+1\}$ và $f_0 + \dots + f_{n+1} = 0$. Khi đó:

$$\maxdeg f_i \leq (2n-1)(N_0(f_0 \dots f_{n+1}) - 1), 0 \leq i \leq n+1.$$

H32: ON THE VOLUME AND THE NUMBER OF LATTICE POINTS OF SOME SEMIALGEBRAIC SETS

Trần Gia Lộc (Joint work with Ha Huy Vui)

CD Sư Phạm Đà Lạt

Let $f = (f_1, \dots, f_m) : \mathbb{R}^n \longrightarrow \mathbb{R}^m$ be a polynomial map; $G^f(r) = \{x \in \mathbb{R}^n : |f_i(x)| \leq r, i = 1, \dots, m\}$. We show that if f satisfies the Mikhailov - Gindikin condition then

(i) Volume $G^f(r) \asymp r^\theta (\ln r)^k$

(ii) $\text{Card} \left(G^f(r) \cap \overset{o}{\mathbb{Z}^n} \right) \asymp r^{\theta'} (\ln r)^{k'}$, as $r \rightarrow \infty$,

where the exponents θ, k, θ', k' are determined explicitly in terms of the Newton polyhedra of f .

Moreover, the polynomial maps satisfy the Mikhailov - Gindikin condition form an open subset of the set of polynomial maps having the same Newton polyhedron.

H33: The Characteristic of Heisenberg Lie Algebras and the Classification of Lie Algebras Having One-dimensional or One-codimensional Derived Ideals

Lê Anh Vũ (Joint work with Hà Văn Hiếu, Nguyễn Anh Tuấn, Nguyễn Thị Mộng Tuyền)

Trường Đại học Kinh tế - Luật, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh

In this talk, simulating the characteristic of Heisenberg Lie algebras, we give the complete classification of real solvable Lie algebras having one-dimensional or one-codimensional derived ideals

DANH SÁCH CÁC ĐẠI BIỂU THAM GIA HỘI NGHỊ ĐẠI SỐ-HÌNH HỌC-TÔPÔ

| | | |
|------------------------|----------------------|-----------------------|
| Lê Văn An | Phan Thế Hải | Hoàng Thị Hà My |
| Vũ Hoài An | Bùi Xuân Hải | Phạm Hồng Nam |
| Tạ Thị Hoài An | Nguyễn Thu Hằng | Trần Lê Nam |
| Lê Đức Anh | Nguyễn Thị Thu Hằng | Trần Tuấn Nam |
| Mai Hoàng Biên | Võ Thị Hạnh | Nguyễn Thị Kiều Nga |
| Nguyễn Lương Thái Bình | Hà Thị Thu Hiền | Nguyễn Văn Nghĩa |
| Nguyễn Văn Châu | Phạm Đức Hiệp | Ngô Thị Ngoan |
| Trần Đỗ Minh Châu | Đặng Tuấn Hiệp | Nguyễn Kim Ngọc |
| Lữ Hoàng Chính | Đoàn Thế Hiếu | Lê Chí Nguyễn |
| Trần Đức Chiểu | Phạm Ngọc Hoa | Lê Thị Thanh Nhàn |
| William CHERRY | Lê Tuấn Hoa | Lê Anh Nhân |
| Phan Hoàng Chơn | Nguyễn Thái Hòa | Nguyễn Hữu Trí Nhật |
| Bùi Văn Chương | Nguyễn Trọng Hòa | Phạm Bích Như |
| Tạ Anh Cường | Đinh Trung Hoà | Lê Quang Ninh |
| Đoàn Trung Cường | Đỗ Trọng Hoàng | Kazuho Ozeki |
| Nguyễn Tự Cường | Nguyễn Văn Hoàng | Thiều Đình Phong |
| Trịnh Thanh Đèo | Trần Huyền | Chung Nhân Phú |
| Trần Văn Độ | Nguyễn Huy Hưng | Huyền Tôn Nữ Phương |
| Ngô Văn Định | Nguyễn Doãn Hùng | Hà Trần Phương |
| Nguyễn Thị Dung | Nguyễn Đức Khánh | Phùng Thị Thúy Phương |
| Trần Đức Dũng | Nguyễn Thị Quý Kim | Phạm Hùng Quý |
| Trương Hữu Dũng | Võ Thị Bích Khuê | Ty Văn Quỳnh |
| Nguyễn Tiến Dũng | Phạm Hữu Khánh | Nguyễn Phúc Sơn |
| Lê Xuân Dũng | Đoàn An Khương | Nguyễn Sum |
| Nguyễn Hữu Dư | Nguyễn Xuân Lai | Đinh Đức Tài |
| Nguyễn Đại Dương | Nguyễn Phụ Hoàng Lân | Võ Thành Tài |
| Mai Anh Đức | Cao Huy Linh | Phạm Thanh Tâm |
| Lê Giang | Nguyễn Thị Hồng Loan | Đỗ Đức Thái |
| Lê Hải Hà | Đậu Xuân Lương | Nguyễn Hà Thanh |
| Lê Minh Hà | Trần Gia Lộc | Lưu Bá Thắng |
| Phạm Hoàng Hà | Lê Văn Luyện | Võ Mạnh Thắng |
| Phùng Hồ Hải | Hà Minh Lam | Nguyễn Quốc Thắng |
| Cao Trần Tứ Hải | Phan Đức Minh | Nguyễn Thị Thảo |
| | Nguyễn Công Minh | Nguyễn Anh Thi |

| | | |
|-----------------------|-----------------|----------------------|
| Nguyễn Văn Thìn | Ngô Việt Trung | Lương Quốc Tuyền |
| Phan Hồng Tín | Trần Nam Trung | Nguyễn Thị Hồng Vân |
| Trương Thị Hồng Thanh | Văn Đức Trung | Lê Anh Vũ |
| Phạm Đức Thoan | Mạc Đăng Trường | Huỳnh Quang Vũ |
| Phạm Thị Thu Thủy | Hoàng Lê Trường | Lê Lương Vương |
| Lương Thị Minh Thủy | Vũ Văn Trường | Nguyễn Chu Gia Vượng |
| Lê Văn Thuyết | Lưu Xuân Trường | Vũ Thị Xuân |
| Nguyễn Lê Trâm | Đỗ Anh Tuấn | Nguyễn Văn Sanh |
| Nguyễn Minh Trí | Ngô Anh Tuấn | |
| Lê Công Trình | Nguyễn Anh Tuấn | |
| Bùi Khánh Trình | Ngô Sỹ Tùng | |