

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

BÁO CÁO NGHIỆM THU
ĐỀ TÀI NCKH T19-07

HÀ NỘI, THÁNG 05-2020

TÊN ĐỀ TÀI:

**“MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ NHÓM CÁC TỰ ĐẲNG CẤU KHÔNG COMPACT TRONG KHÔNG GIAN
PHỨC NHIỀU BIẾN C^n ”**

Mã số: T19-07

Thời Gian thực hiện: 5/2019-4/2020

Chủ nhiệm đề tài: GVC. ThS Nguyễn Thị Lan Hương

DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA ĐỀ TÀI

TT	Họ và tên	Đơn vị công tác và lĩnh vực chuyên môn
1	Nguyễn Thị Lan Hương	Bộ môn Toán, trường ĐH Mỏ-Địa chất; chuyên ngành giải tích.
2	Phạm Ngọc Anh	Bộ môn Toán, trường ĐH Mỏ-Địa chất; chuyên ngành xác xuất thống kê.
3	Nguyễn Thu Hằng	Bộ môn Toán, trường ĐH Mỏ-Địa chất; chuyên ngành xác xuất thống kê.
4	Nguyễn Thùy Linh	Bộ môn Toán, trường ĐH Mỏ-Địa chất; chuyên ngành giải tích.
5	Nguyễn Trường Thanh	Bộ môn Toán, trường ĐH Mỏ-Địa chất; chuyên ngành giải tích.

ĐƠN VỊ PHỐI HỢP CHÍNH

Tên đơn vị trong và ngoài nước	Nội dung phối hợp nghiên cứu	Họ và tên người đại diện đơn vị
Bộ môn Giải tích - Khoa Toán Cơ Tin - Trường ĐH KHTN – ĐH QGHN	Nhóm các tự đẳng cấu không compact trong không gian phức nhiều biến C^n	PGS. TS. Ninh Văn Thu

NHỮNG KẾT QUẢ CHÍNH

TT	KẾT QUẢ
1	Chuyên đề 1: Tổng quan về nhóm tự đẳng cấu không compact.
2	Chuyên đề 2: Tổng quan về Phương pháp Scaling và Peaking.
3	Báo cáo tổng kết.
4	Bài báo 1: Switching law design for finite-time stability of singular fractional-order systems with delay, IET Control Theory & Application, 10/2019.
5	Bài báo 2: Tự đẳng cấu trên một số miền phức, Tạp chí Xây dựng, 03/2020.
6	Bài báo 3: A note on the boundary behavior of the squeezing function and Fridman invariant, preprint, Bull.Korea.Math.

1. GIỚI THIỆU

- TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU THUỘC LĨNH VỰC CỦA ĐỀ TÀI Ở TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC .
- TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI .
- MỤC TIÊU ĐỀ TÀI .
- CÁCH TIẾP CẬN, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.
- ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI NGHIÊN CỨU.
- NỘI DUNG NGHIÊN CỨU.

2. CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐẠT ĐƯỢC

CHƯƠNG 1

- 1) Kiến thức chuẩn bị;
- 2) Tự đẳng cấu của mặt phẳng phức;
- 3) Tự đẳng cấu của hình tròn đơn vị;
- 4) Tự đẳng cấu của nửa mặt phẳng trên;
- 5) Phép biến đổi Mobius và tự đẳng cấu của $\mathbb{C} \cup \infty$;
- 6) Nhóm tự đẳng cấu của mô hình trong $\mathbb{C}^2$.

CHƯƠNG 2

- 1) Giới thiệu;
- 2) Kết quả nghiên cứu:
 - Đa kiểu Catlin;
 - Hàm Peak tại vô cùng;
 - Đa thức thuần nhất có trọng;
 - Nhóm tự đẳng cấu D_p và Q_p
 - Tự đẳng cấu của mô hình kiểu hữu hạn;
- 3) Một số ví dụ minh họa.

KẾT QUẢ MỚI

ĐỊNH LÝ 1

Cho P là đa thức đa điều hòa dưới thuần nhất có trọng, giá trị thực trong C^{n-1} cho bởi (2) với giả thiết thêm rằng $P(z') > 0$ với mọi $z' \in C^{n-1} \setminus \{0\}$. Khi đó, $\text{Aut}(D_P)$ đặc trưng bởi G_P và $\{\phi_{a,\theta} : a \in \Delta, \theta \in R\}$.

ĐỊNH LÝ 2

Cho M_P là một mô hình generic thỏa mãn M_P không song chỉnh hình với Q_P và $P(z') > 0$ với mọi $z' \in C^{n-1} \setminus \{0\}$. Nếu M_P là miền WB thì $\text{Aut}(M_P)$ đặc trưng bởi:
 $\{T_t, S_\lambda : t \in R, \lambda > 0\} \cup G_P$.

LỜI CẢM ƠN!

- Trường Đại học Mở-Địa chất, Khoa KHCB, Bộ môn Toán;
- Thầy giáo hướng dẫn NCS;
- Nhóm nghiên cứu;
- Hội đồng nghiệm thu đề tài;
- Bạn bè, đồng nghiệp và người thân.



Thank
you!!