

THÔNG TIN TÓM TẮT KẾT QUẢ MỚI
CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên đề tài: **Quan hệ giữa hệ số Hilbert hiệu chỉnh và môđun Cohen-Macaulay suy rộng dãy**

Chuyên ngành: Đại số và Lý thuyết số

Mã số: 62.46.01.04

Nghiên cứu sinh: Nguyễn Tuấn Long

Người hướng dẫn: GS. TSKH. Nguyễn Tự Cường và

GS. TS. Lê Thị Thanh Nhân

Cơ sở đào tạo: Viện toán học- Viện khoa học và Công nghệ Việt Nam

Những kết quả mới đạt được trong luận án:

Kết quả chính quan trọng nhất của luận án là chứng minh định lý sau.

Định lý chính. *Giả sử R là ảnh đồng cấu của một vành Cohen-Macaulay địa phương. Khi đó, M là môđun Cohen-Macaulay suy rộng dãy khi và chỉ khi tập các đa thức $\mathcal{P}_{\mathcal{D}}(M)$ là hữu hạn.*

Để chứng minh được kết quả trên chúng tôi cần thực hiện hai bước sau.

- Với M là một môđun Cohen-Macaulay suy rộng dãy và \mathcal{F} là một lọc Cohen-Macaulay suy rộng của M , đưa ra một chặn đều chỉ số chính quy Castelnuovo-Mumford cho môđun phân bậc liên kết $G_q(M)$ với mọi ideal tham số tách biệt của M đối với lọc \mathcal{F} .
- Với \mathfrak{q} là ideal tham số tách biệt của M thì luôn tồn tại số n_0 sao cho hàm hiệu chỉnh Hilbert-Samuel $H_{\mathfrak{q},M}^{ad}(n) \geq 0$ với mọi $n \geq n_0$. Hơn nữa, nếu M là môđun Cohen-Macaulay suy rộng dãy thì số n_0 độc lập với cách chọn hệ tham số \mathfrak{q} .

Hà nội, ngày 28 tháng 1 năm 2016

Ý kiến của tập thể hướng dẫn

Nghiên cứu sinh