

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

Tên đề tài luận án: Tính chẻ ra của môđun đối đồng điều địa phương và ứng dụng.

Chuyên ngành: Đại số và lý thuyết số.

Mã số: 62.46.01.04.

Nghiên cứu sinh: Phạm Hùng Quý

Người hướng dẫn: GS. TSKH. Nguyễn Tự Cường

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

Luận án là nghiên cứu tính chất chẻ cho các môđun đối đồng điều địa phương ứng và ứng dụng vào nhiều vấn đề của Đại số Giao hoán.

Các kết luận chính của luận án

Luận án đã thu được những kết quả chính sau.

- Xây dựng phương pháp chứng minh một dãy khớp ngắn của các môđun đối đồng điều địa phương là chẻ ra dựa trên cấu trúc của môđun mở rộng.
- Đưa ra Định lí chẻ ra của đối đồng điều địa phương với điều kiện $H_a^i(M)$ là R -môđun hữu hạn sinh với mọi i nhỏ hơn một số nguyên dương t nào đó. Đồng thời áp dụng Định lí này để chứng minh tính ổn định tiệm cận của chỉ số thu gọn của idêan tham số của môđun Cohen-Macaulay suy rộng.
- Dùng tính chẻ ra của đối đồng điều địa phương chứng minh một số tính chất về tính ổn định của hệ tham số tốt của các môđun Cohen-Macaulay suy rộng dãy.
- Xây dựng Định lí chẻ ra của đối đồng điều địa phương trong vành địa phương.
- Xây dựng khái niệm bậc không trộn lẫn của môđun. Đồng thời chứng minh bậc không trộn lẫn là một bậc mở rộng theo nghĩa của W. Vasconcelos.

6. Chứng minh rằng môđun đối đồng điều địa phương đầu tiên không hữu hạn sinh, và có tập giá là không hữu hạn, có một số hữu hạn ideal nguyên tố liên kết.
7. Nghiên cứu về tính hữu hạn của tập ideal nguyên tố liên kết liên quan với chiều hữu hạn của môđun M tương ứng với \mathfrak{a} .

Ý kiến của tập thể hướng dẫn

Hà Nội, ngày 20 tháng 03 năm 2013

Nghiên cứu sinh

GS. TSKH. Nguyễn Tự Cường

Phạm Hùng Quý