

2013年度 第14回の整数論セミナー

日時： 2013年7月19日(金) 16:30 ~ 18:00

場所： 〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1
早稲田大学西早稲田キャンパス (旧・大久保キャンパス)
61号館4階413室 (61-413)

講演者： J. C. Lario (UPC=カタロニア工科大学)

タイトル： The Sato-Tate conjecture and Fermat curves

アブストラクト：

Let \mathcal{C} be the Fermat curve over \mathbb{Q} of prime exponent ℓ .

The Jacobian $\text{Jac}(\mathcal{C})$ splits over \mathbb{Q} as a product of $\text{Jac}(\mathcal{C}_k)$,

where \mathcal{C}_k are certain quotient curves of \mathcal{C} , for $k = 1, \dots, \ell - 2$.

It is well-known that each $\text{Jac}(\mathcal{C}_k)$ is a power of an absolutely simple CM abelian variety B_k .

We characterize the pairs (ℓ, k) such that B_k has non-degenerate CM type in terms of a generalized Demjanenko matrix.

For the non-degenerate pairs (ℓ, k) , we prove the Sato-Tate conjecture for $\text{Jac}(\mathcal{C}_k)$.