

楕円曲線とは何か?

$$\overset{\text{あと べ}}{\text{Tr}(b)}$$

概要

体 K 上の楕円曲線とは, $y^2 = f(x)$, $f(x)$ は重根を持たない K -係数 3 次多項式で定義される曲線 (に無限遠点を付け加えたもの) のことである. 楕円曲線には, 自然に群構造が入ることが知られている. 代数幾何学の手法では, この群がどのような構造であるかを調べるのは難しい. ところが \mathbb{C} 上の楕円曲線に限れば, 複素函数論の知識から, 楕円曲線がより簡単な群と同型であることを示すことが出来る. この講演では, その方法を紹介したい.