

有理関数の反復合成による定義体の挙動について

t888(松本隼斗)

2026年1月19日

$\phi(x) = \sqrt{2}x$ に対して, $\phi(\phi(x)) = 2x$ である. このように \mathbb{Q} 上定義されていないが, 何回か反復合成すると \mathbb{Q} 上定義されるような有理関数について考察する.

前提知識 : (たぶん) 無し. 楕円曲線の群構造について知っている, 10分だけ聞きやすくなると思われる.

キーワード : 数論力学系, 有理関数, 楕円曲線, (ほんのちょびっと)Galois 理論

参考文献

- [1] Francesco Veneziano, Solomon Vishkautsan, *The field of iterates of a rational function*, Journal de théorie des nombres de Bordeaux, Volume 37 (2025) no. 2, pp. 691-709.
(arXiv : 2404.04939)