

广义Ramanujan-Nagell方程 $x^2 - D = 3^n$ 的解数

杨继明

云南玉溪师范学院数学系

收稿日期 2006-3-13 修回日期 网络版发布日期 2008-3-11 接受日期 2007-09-15

摘要 设 D 是不能被 3 整除的正整数. 本文证明了: 当 $D > 10^{12}$ 时, 如果 Pell 方程 $U^2 - DV^2 = -1$ 有解 (U, V) , 则方程 $x^2 - D = 3^n$ 至多有 2 组正整数解 (x, n) .

关键词 [指数Diophantine方程](#) [解数](#) [上界](#)

分类号 [11D61](#)

The Number of Solutions of the Generalized Ramanujan--Nagell Equation $x^2 - D = 3^n$

Ji Ming YANG

Department of Mathematics, Yuxi Teachers College, Yuxi 653100

Abstract Let D be a positive integer with $D \not\equiv 0 \pmod{3}$. In this paper we prove that if $D > 10^{12}$ and the Pell equation $U^2 - DV^2 = -1$ has solutions (U, V) , then the equation $x^2 - D = 3^n$ has at most two positive integer solutions (x, n) .

Key words [exponential Diophantine equation](#) [number of solutions](#) [upper bound](#)

DOI:

通讯作者 杨继明 jmy1963@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(289KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含](#)
- ▶ [“指数Diophantine方程” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [杨继明](#)