

49(5)

两个互素的立方数之差

张德瑜, 翟文广

山东师范大学数学科学学院

收稿日期 2005-1-14 修回日期 网络版发布日期 2006-8-29 接受日期 2005-10-20

摘要 令 $\rho_3(n) = \sum_{n=|m|^3 - |l|^3, (m,l)=1} 1$. 本文研究了和式 $R_3(x) = \sum_{n \leq x} \rho_3(n) = A_3 x^{2/3} + B_3 x^{1/2} + E_3(x)$, 并且在黎曼假设下, 得到 $E_3(x) = O(x^{4/15 + \epsilon})$, 从而进一步改进了前人的结果.

关键词 [黎曼猜想](#) [指数和](#) [渐近公式](#)

分类号 [11N37](#)

On Differences Of Two Relative Prime Cubes

De Yu ZHANG, Wen Guang ZHAI

Institute of Mathematics, Shandong University, Jinan 250100, P. R. China

Abstract Let $\rho_3(n) = \sum_{n=|m|^3 - |l|^3, (m,l)=1} 1$. In this paper we study the sum $R_3(x) = \sum_{n \leq x} \rho_3(n) = A_3 x^{2/3} + B_3 x^{1/2} + E_3(x)$, and we shall prove that if the Riemman Hypothesis (RH) is true, then $E_3(x) = O(x^{4/15 + \epsilon})$, which improves the previous result.

Key words [Riemman Hypothesis](#) [exponential sum](#) [asymptotic formula](#)

DOI:

通讯作者 张德瑜 zdy_78@mail.sdu.edu.cn; zdy_78@yahoo.com.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(388KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“黎曼猜想”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [张德瑜](#)
- [翟文广](#)