



吉首大学学报自然科学版 » 2010, Vol. 31 » Issue (5): 5-7 DOI:

数学

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

« Previous Articles | Next Articles »»

广义Mersenne数中的奇完全数

(湛江师范学院数学系, 广东 湛江524048)

Odd Perfect Numbers in Generalized Mersenne Numbers

(Department of Mathematics,Zhanjiang Normal College,Zhanjiang 524048,Guangdong China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: [PDF \(116 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

摘要 设 p 是奇素数, a 和 b 是适合 $a>b$, $\gcd(a,b)=1$ 的正整数.设 $f(a,b,p)=(a^p-b^p)/(a-b)$.运用初等数论方法证明了当 $\log a \leq \max(7\log p, (2p-1)\log p)$ 时, $f(a,b,p)$ 不是奇完全数.

关键词: 广义Mersenne数 奇完全数 下界

Abstract: Let p be an odd prime, a and b be coprime positive integers with $a>b, \gcd(a,b)=1$. more over let $f(a,b,p)=(a^p-b^p)/(a-b)$. Using some elementary number theory methods, it is proved that if $\log a \leq \max(7\log p, (2p-1)\log p)$, $f(a,b,p)$ is not an odd perfect number.

Key words: generalized Mersenne number odd perfect number lower bound

基金资助:

国家自然科学基金资助项目(10971184)

作者简介: 乐茂华(1952-), 男, 上海市人, 湛江师范学院数学系教授, 主要从事数论研究.

引用本文:

乐茂华. 广义Mersenne数中的奇完全数[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2010, 31(5): 5-7.

LE Mao-Hua. Odd Perfect Numbers in Generalized Mersenne Numbers[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit, 2010, 31(5): 5-7.

- [1] EULER L. De Numeris Amicabilibus [J]. Comm. Arith., 1849, 2(4): 627-636.
- [2] GUY R. K. Unsolved Problems in Number Theory [M]. Beijing: Science Press, 2007: 71-74.
- [3] LUCA F. The Anti-Social Fermat Numbers [J]. Amer. Math. Monthly, 2000, 107(2): 171-173.
- [4] 沈忠华, 于秀源. 关于数论函数 $\sigma(n)$ 的一点注记 [J]. 数学研究与评论, 2007, 27(1): 123-129.
- [5] 李伟勋. Mersenne数 M_p 都是孤立数 [J]. 数学研究与评论, 2007, 27(4): 693-696.
- [6] 华罗庚. 数论导引 [M]. 北京: 科学出版社, 1979: 13-14.
- [7] HAGIS P. Every Odd Perfect Number has at Least 8 Prime Factors [J]. Math. Comput., 1980, 34(6): 1 027-1 032.

没有找到本文相关文献

服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

- ▶ 乐茂华

版权所有 © 2012《吉首大学学报（自然科学版）》编辑部
通讯地址：湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编：416000
电话传真：0743-8563684 E-mail：xb8563684@163.com 办公QQ：1944107525
本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持：support@magtech.com.cn