

您的位置：首页 >> 首发论文 >> 数学 >> 二项式  $a^2 + 1$  中素数无穷

## 二项式 $a^2 + 1$ 中素数无穷

There are infinitely many primes of the form  $a^2 + 1$

发布时间：2006-11-27 浏览量：737 收藏数：0 评论数：0

总览 评价

刘逢绥\*

( 翰华堂画廊; )

**摘要：**本文证明二项式  $a^2 + 1$  中素数无穷，并把结果推广到一般多项式。

**关键词：**多项式，素数无穷，集合序列极限，二阶算术

Liu Fengsui\*

( Han Hua Tang Gallery; )

**Abstract :** In this paper we founded a formal system of second order arithmetic  $\langle P(N), +, \times, 0, 1, \in, \triangle \rangle$  by extending the operations  $+, \times$  on natural numbers to the operations on finite sets of natural numbers. We design a new algorithm on the congruence classes to obtain a recursive formula of the set sequence  $T_{\{i\}}$  which approaches the set of all numbers  $a$  making  $a^2+1$  primes. Considering that the number of elements  $|T_{\{i\}}|$  of the set sequence  $T_{\{i\}}$  is strictly increasing and the cardinal function  $|T_{\{i\}}|$  is continuous with respect to the order topology of  $T_{\{i\}}$ , we proved that there are infinite many primes of the form  $a^2+1$ . Finally, we extend this result to attack the problem of prime infinity in general polynomials.

**Keywords :** primes in polynomials, sieve method, limit of sequences, Godel completeness theorem, Ross-Littwood paradox set

PDF全文下载：初稿(365)

[下载PDF阅读器](#)

作者简介：

通信联系人：刘逢绥

### 【收录情况】

论文在线：刘逢绥. 二项式  $a^2 + 1$  中素数无穷[OL].

中国科技论文在线 <http://www.paper.edu.cn/index.php/default/releasepaper/content/200611-738>

发表期刊：暂无

### 首发论文搜索

题目  作者 > 请选择  
请输入检索词

收藏到我的空间

E-mail给我的好友

分享至-----

分享 |

定制本学科

我要投稿

## 陕西师范大学招聘教授

### 本文作者合作关系

more

中国科技论文在线

刘逢绥

### 本文相关论文

more