

《数论中未解决的问题》B24的研究简报(II) ——无一能是另外两个数的倍数的集合的构造与计数

The Research Briefing of B24 in 《Unresolved Problems in Number Theory》(II) ----- The Construction and enumeration of the set of numbers that no number a multiple of any others

发布时间: 2009-03-16 浏览量: 377 收藏数: 0 评论数: 1

总览 评价

王积社

(韩山师范学院数学与信息技术系;)

摘要: 《数论中未解决的问题》一书中的问题B24是匈牙利著名数学家Paul Erdős提出的一个组合数论问题, 首先其核心是关于[1,n]的“无一能整除另外两个数”的最大子集的构造与计数问题, 或者说是研究在给定范围内的两两互素的整数序列问题, 由于两两互素与素数分布关系密切, 所以可认为B24的本质是讨论给定范围内的素数分布问题。其次B24还提出了上述问题的对偶问题, 即关于[1,n]的“无一能是另外两个数的倍数”的最大子集的构造与计数问题。关于B24问题的研究, 尚未见到新的进展。笔者对B24进行了研究, 其中关于“无一能是另外两个数的倍数”的子集的研究: 首先得到了[1,n]的无一能是另外两个数的倍数的子集的构造方法, 然后给出了所构造子集的基数的计算公式, 并且如果用g(n)表示无一能是另外两个数的倍数的最大子集的大小, 则得到结果“当充分大时 $g(n) > 0.7166n$ ”, 同时大量的实验结果也导致猜想——所构造的子集是最大的。

关键词: 数论问题; B24; 无一能是两数倍数; 构造算法; 基数计数

Wang Ji She

(Department of Mathematics and Information Technology, Hanshan Normal University;)

Abstract: The problem B24 in the 《unresolved problems in number theory》 is a problem of combinative number theory. This problem was introduced by the famous Hungary mathematician Paul Erdős. First of all, the kernel of the problem is the construction and computation of the max subset of “no member of which divides two others” in the set [1,n], or in other words, it is a study of problem of mutually prime integer series in the given range. Because of the close relationship between “mutually prime” and “prime distribution”, the essential of B24 can be seen as a discussion about problems of the distribution of prime in a given range. Secondly, B24 also refers to the duality of the problem mentioned above, that is, the construction and computation of the max subset of “no number a multiple of any two others” in the set[1,n]. But there is no progress in the research of problem B24. The writer made a study of B24 concerning the research of the max subset of “no number a multiple of any two others”: first, found the method to construct the subset of “no number a multiple of any two others”, then found the computation formula for the cardinal number of the constructed subset, and if we denote by g[n]the size of the max subset of “no number a multiple of any two others”, the result is: “when n is big enough, $g(n) > 0.7166n$ ”. And also, numerous experimental results caused the suspect that the constructed subset is the maximum.

Keywords: number theory problem; B24; no number a multiple of any others; the structure algorithm; the enumeration of base number

PDF全文下载: 初稿 (81)

下载PDF阅读器

作者简介:

首发论文搜索

题目 作者 > 请选择
请输入检索词 快搜

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

王积社

本文相关论文 more

- 关于多层感知器隐节点 数学
- 有向域上积分的外微分 数学
- 顶点覆盖问题的强化半 数学
- 具有边际收益递增特性 数学
- 具有边际收益特性的D 数学

作者简介：
通信联系人：王积社

【收录情况】

论文在线：王积社. 《数论中未解决的问题》B24的研究简报(II) ——无一能是另外两个数的倍数的集合的构造与计数[OL].

中国科技论文在线<http://www.paper.edu.cn/index.php/default/releasepaper/content/200903-523>

发表期刊：暂无

中国科技论文在线 版权所有

[在线首页](#) | [在线简介](#) | [服务条款](#) | [联系我们](#) | [京ICP备05083805号](#) | [互联网出版许可证](#) 新出网证（京）字053号 | [文保网安备案号：1101080066](#)

主管：中华人民共和国教育部 主办：教育部科技发展中心 技术支持：赛尔网络有限公司

暂无圈子