



华东师范大学学报(自然科学版) » 2012, Vol. 2012 » Issue (3): 13-16 DOI:

应用数学与基础数学

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

◀ Previous Articles | Next Articles ▶▶

d -维网格的星边染色

邓凯¹, 刘信生², 田双亮¹

1. 西北民族大学--数学与计算机科学学院, 兰州 730030; 2. 西北师范大学--数学与信息科学学院, 兰州 730070

Star edge coloring of d -dimensional grids

DENG Kai¹, LIU Xin-sheng², TIAN Shuang-liang¹

1. College of Mathematics and Computer Science, Northwest University for Nationalities, Lanzhou 730030, China; 2. College of Mathematics and Information Science, Northwest Normal University, Lanzhou 730070, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (243 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 研究图 G 的星边色数 $\chi'_s(G)$ 与其顶点数 ν 和边数 ϵ 之间的关系. 证明了当 $\Delta(G) \geq 2$ 时, 有 $\lceil \frac{8\epsilon}{3\nu} \rceil \leq \chi'_s(G) \leq \Delta(G)$. 得到了 2 -维网格的星边色数, 并且给出了超立方体和 d -维网格的星边色数的可达上界和下界.

关键词: 星边染色 星边色数 超立方体 d -维网格

Abstract: The star chromatic index of graph G is denoted by $\chi'_s(G)$. In this paper, we studied the relationship between $\chi'_s(G)$, $|V(G)| = \nu$, and $|E(G)| = \epsilon$, and proved that $\lceil \frac{8\epsilon}{3\nu} \rceil \leq \chi'_s(G) \leq \Delta(G)$ for $\Delta(G) \geq 2$. The star chromatic index of 2-dimensional grid was obtained. We also got the attainable bounds for the star chromatic index of hypercubes and d -dimensional grids.

Key words: star edge coloring star chromatic index hypercube d -dimensional grid

收稿日期: 2011-04-01; 出版日期: 2012-05-25

引用本文:

. d -维网格的星边染色[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2012, 2012(3): 13-16.

. Star edge coloring of d -dimensional grids[J]. Journal of East China Normal University(Natural Sc, 2012, 2012(3): 13-16.

[1] GRAHAM B. Acyclic colourings of planar graphs[J]. Israel J Math, 1973, 14(3): 390-408.

[2] FERTIN G, RASPAUD A, REED B. Star coloring of graphs[J]. J Graph Theory, 2004, 47(3): 163-182.

[3] 刘信生, 邓凯. 最大度不小于7的图的星边色数的一个上界[J]. 兰州大学学报: 自然科学版, 2008, 44(2): 98-100.

[4] 邓凯. 图的星边染色[D]. 兰州: 西北师范大学, 2007.

[5] 杨玉红, 刘信生, 陈祥恩. 联图 $P_m \vee P_n$ 的星边染色[J]. 西北师范大学学报: 自然科学版, 2008, 44(6): 26-28.

[6] 邓凯. 最大度为3的2-连通外平面图的星边染色[J]. 东北师范大学学报: 自然科学版, 2011, 43(2): 7-10.

[7] 邓凯, 刘信生, 田双亮. 树的星边染色[J]. 山东大学学报: 理学版, 2011, 46(8): 84-88.

[8] BONDY J A, MURTY U S R. Graph Theory with Applications[M]. London: Macmillan Press, 1976.

[9] 陈明, 陈宝兴. 折叠超立方体的谱[J]. 华东师范大学学报: 自然科学版, 2011(2): 39-46.

[1] 陈明;陈宝兴. 折叠超立方体的谱[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2011, 2011(2): 39-46, 6.

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

版权所有 © 2011 《华东师范大学学报(自然科学版)》编辑部
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