



华东师范大学学报(自然科学版) » 2012, Vol. 2012 » Issue (3): 6-12,40 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 »»

## $K_7$ 在环面上的嵌入

赵雯洲, 施莉骅, 吴昊, 任韩

华东师范大学--数学系, 上海 200241

### Toroidal embeddings of $K_7$

ZHAO Wen-zhou, SHI Li-hua, WU Hao, REN Han

Department of Mathematics, East China Normal University, Shanghai 200241, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (2280 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 研究 $K_7$ 在环面上不同的嵌入的个数. 证明了, $K_7$ 在环面上有且仅有 $5!$ 个不同的嵌入, 并且 $K_7$ 在环面上每一个嵌入的几何对偶图都是二部图. 从而证明了, $K_7$ 在环面上每一个嵌入都是可 $\text{Gr}\{\text{rmdot}\{u\}\}$ 染色的.

关键词: 环面 嵌入  $\text{Gr}\{\text{rmdot}\{u\}\}$ 染色

Abstract: In this paper, we showed that there are exactly  $5!$  embeddings of  $K_7$  in the torus. All of such embeddings are triangular permitting  $\text{Gr}\{\text{rmdot}\{u\}\}$  coloring.

Key words: torus embedding  $\text{Gr}\{\text{rmdot}\{u\}\}$  coloring

收稿日期: 2011-06-01; 出版日期: 2012-05-25

引用本文:

.  $K_7$ 在环面上的嵌入[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2012, 2012(3): 6-12,40.

. Toroidal embeddings of  $K_7$ [J]. Journal of East China Normal University(Natural Sc, 2012, 2012(3): 6-12,40.

[1] BONDY J A, MURTY U S R. Graph Theory[M]. Berlin: Springer, 2008.

[2] VIZING V G. On an estimate of the chromatic class of a p-graph[J]. Diskret Analiz, 1964(3): 25-30.

[3] GUPTA R P. The Chromatic index and the degree of a graph[J]. Notices Amer Math Soc, 1966, 13: 719.

[4] ARMSTRONG M A. Basic Topology[M]. Berlin: Sringer-Verlag, 1983.

[5] HEFFTER L. Ueber das Problem der Nachbargebiete[J]. Math Ann, 1891, 38: 615-620.

[6] EDMONDS J R. A combinatorial representation for polyhedral surfaces[J]. Notices AMS, 1960(7): 646.

[7] MOHAR B, THOMASSEN C. Graphs on Surfaces[M]. Johns Hopkins Studies in the Mathematics Sciences. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2001.

[8] ARCHDEACON D. Open Problems, ~Topics in Topological Graph Theory[M]. Encyclopedia of Mathematics and its Applications 128. Cambridge: Cambridge Press, 2009.

[9] GRANNELL M T, GRIGGS T S. Designs and Topology[M]// Surveys in Combinatorics 2007, LMS. Cambridge: Cambridge University Press, 2007: 121-174.

[1] 邓凯, 刘信生, 田双亮.  $d$ -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.

[2] 颜倩倩. 李代数的张量积所确定的Leibniz代数[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2011, 2011(5): 93-102.

#### 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

- [3] 吴甬翔;李刚;李浩玲;任韩. 图的局部连通性与上可嵌入性[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2011, 2011(2): 22-31.
- [4] 谭松龄;任韩.  $C_{m,n}$  的最小亏格与  $K_{m,n}$  的强嵌入[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2011, 2011(2): 17-21.
- [5] 倪伟平. 最大度是5的可平面图边染色[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2011, 2011(2): 32-38.
- [6] 曹倪;刘坭;任韩. 无赋权的LEW嵌入的图[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2010, 2010(6): 137-141.
- [7] 任韩;李刚. 图的最大亏格综述[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2010, 2010(5): 1-13.
- [8] 倪伟平. 最大度是6不含相邻k-圈的可平面图边染色[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2010, 2010(5): 20-26.
- [9] 倪伟平. 最大度是4的可平面图是第一类图的充分条件[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2010, 2010(3): 85-91.
- [10] 张雪媛;陈藏;苗连英. 平面图3-染色问题研究[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2007, 2007(5): 85-88.
- [11] 许洋;. 一些完全多部图的选择数(英)[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2007, 2007(1): 56-61.
- [12] 吕长青;任韩. 近三角剖分图的最大亏格与1-因子[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2006, 2006(5): 66-71.
- [13] 高岩波;任韩. 独立集中具有最小特定度和的点的上可嵌入图类(英)[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2006, 2006(3): 37-43.
- [14] 李外云;胡文静;刘锦高. 基于Sistang的嵌入式Linux手持设备的GSM和GPS应用研究[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2006, 2006(3): 120-125.
- [15] 邓默;任韩. 轮图在环面上嵌入的柔性(英)[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2006, 2006(1): 57-62,7.