

论文

二分图中含有完美对集的2因子

山东大学数学与系统科学学院; 南阳师范学院数学系

摘要:

该文证明若G是2n阶均衡二分图, $\delta(G) \geq (2n-1)/3$, 则对任何正整数k, $n \geq 4k$ 时, 任给G的一个完美对集M, G中存在一个包含M的所有边的恰含k个分支的2因子($k=1, n=5$ 且 $\delta(G)=3$ 除外). 特别k=2时, 在条件 $n \geq 5$ 且 $\delta(G) \geq (n+2)/2$ 下, 结论也成立. 这里所给的 $\delta(G)$ 的下界是最好的可能.

关键词: 均衡二分图 完美对集 2因子 M2因子

分类号:

O5C70

On 2 factors Containing Perfect Matching in Bipartite Graphs

Abstract:

A bipartite graph $G=(X,Y; E)$ is called balanced if $|X|=|Y|$. Let $G=(X,Y; E)$ be a balanced bipartite graph of order $2n$, suppose that the minimum degree of G is at least $(2n-1)/3$, the author shows that if $n \geq 4k$, then for each perfect matching M , G contains a 2 factor with exactly k components (vertex disjoint cycles) including every edge of M (with one exception that $k=1, n=5$ and $\delta(G)=3$). When $k=2, n \geq 5$, the author has the same conclusion under the condition $4\delta \geq (n+1)/2$, and this bound about minimum degree is the best possible.

Keywords: Balanced bipartite graph Perfect matching 2 factor M2 factor.

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金(60172003)资助

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

[1] Bondy J A, Murty U S R. Graph Theory with Application. London: the Macmillam Press Ltd, 1976
[2] Dirac G. Some theorems on abstract graphs. Proc London Math Soc, 1952, 2: 69-81

[3] H [AKa"D]ggkvist R. On $\delta(G) \geq (n+1)/2$ Hamilton graphs, Graph Theory and Rela

扩展功能
本文信息
▶ Supporting info
▶ PDF(365KB)
▶ [HTML全文]
▶ 参考文献
服务与反馈
▶ 把本文推荐给朋友
▶ 加入我的书架
▶ 加入引用管理器
▶ 引用本文
▶ Email Alert
▶ 文章反馈
▶ 浏览反馈信息
本文关键词相关文章
▶ 均衡二分图
▶ 完美对集
▶ 2因子
▶ M2因子
本文作者相关文章
▶ 王晓力
PubMed
▶ Article by Wang, X. L.

[4] Las Vergnes M. \ [Ph.D.Thesis\], University of Paris,1972

[5] Chen G, Gonld R, Jacobson M. On 2 facters containg 1 facter

s in bipartite graphs. Discr Math, 1999, 198: 185-194

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="7870"/>