

ТРИВИАЛЬНОСТЬ ФУНКЦИИ ω_2 ДЛЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПОЛНЫХ ГРАФОВ С ОДНИМ УДАЛЕННЫМ РЕБРОМ

АЛЕКСАНДР КАЗАКОВ

В пространственных (содержащихся в \mathbb{R}^3) графах G_n пару непересекающихся простых циклов, проходящих по всем вершинам графа, будем называть гамильтоновой парой циклов.

Определим значение $\omega_2(G_n)$ функции ω_2 как остаток от деления на 2 суммы

$$\sum_{(\alpha, \beta)} lk_2(\alpha, \beta),$$

где суммирование берётся по всем неупорядоченным гамильтоновым парам циклов (α, β) в графе G_n .

Оказалось, что для любых двух полных пространственных графов с одним удаленным ребром $G'_n, G''_n \subset \mathbb{R}^3$ с n вершинами справедливо соотношение:

$$\omega_2(G'_n) = \omega_2(G''_n).$$

Однако, $\omega_2(G_n) = 0$ для любого полного пространственного графа G_n с одним удаленным ребром.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] А. Ю. Веснин, А. В. Литвинцева, “О зацепленности гамильтоновых пар циклов в пространственных графах”, *Сибирские Электронные математические известия*, 7, 383–393 (2010).
- [2] J. H. Conway, C. McA. Gordon, “Knots and links in spatial graphs”, *Journal of Graph Theory*, 7, 445–453 (1983).

ГОУ ВПО ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, ЧЕЛЯБИНСК, 454001, РОССИЯ
E-mail address: alex_8_5@mail.ru

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ №11-01-00605, грантом НШ-1414.2012.1 по государственной поддержке ведущих научных школ, а также целевой программой УрО и СО РАН (совместный проект 12-С-1-1018/1).