

Название статьи на русском языке: Тестовые фрагменты совершенных раскрасок циркулянтных графов

Название статьи на английском языке: Test fragments of perfect colorings of circulant graphs

Аннотация.

Пусть $G = (V, E)$ – произвольный транзитивный граф. Подмножество T множества вершин $V(G)$ является *k-тестовым фрагментом*, если для любой совершенной k -раскраски ϕ графа G , найдется такое положение этого фрагмента, частичная раскраска которого позволяет восстановить всю ϕ .

Объектами исследования являются k -тестовые фрагменты бесконечных циркулянтных графов. *Бесконечный циркулянтный граф с дистанциями* $d_1 < d_2 < \dots < d_n$ – это граф, множество вершин которого совпадает с множеством целых чисел, а рёбрами соединены вершины, находящиеся на расстоянии d_1, d_2, \dots или d_n . Если $d_i = i$ для всех i от 1 до n , тогда граф назовем *бесконечным циркулянтным графом со сплошным набором дистанций*.

В работе получены верхние оценки на длины минимальных k -тестовых фрагментов бесконечных циркулянтных графов со сплошным набором дистанций для произвольных натуральных k и n . Грубая оценка получена также и в общем случае – для бесконечного циркулянтного графа с дистанциями d_1, d_2, \dots, d_n и произвольного конечного k .

Ключевые слова: совершенная раскраска, бесконечный циркулянтный граф, k -тестовый фрагмент.

Keywords: perfect coloring, equitable partition, infinite circulant graph, k -test fragment.