

PENGHITUNGAN KUMPULAN GAMBAR RAJAH DARIPADA HASIL DARAB LANGSUNG DUA SEMIKUMPULAN BEBAS

ABD GHAFUR AHMAD

ABSTRAK

Kertas ini menghitung penjana kumpulan gambar rajah daripada hasil darab langsung dua semikumpulan bebas iaitu persembahan $S = [X, Y | xy = yx (x \in X, y \in Y)]$. Bentuk graf bagi semua gambar yang terkandung di dalam hasil darab langsung ini dipertimbangkan. Graf yang diperoleh adalah berkait mengikut panjang perkataan dan juga hasil tambah eksponen bagi x dan y . Seterusnya bilangan penjana bagi kumpulan graf boleh ditentukan.

Kata kunci: kumpulan gambar rajah; semikumpulan bebas; gambar; pokok

ABSTRACT

This paper computes the generators of diagram group from the direct product of two free semigroups that is the presentation $S = [X, Y | xy = yx (x \in X, y \in Y)]$. The form of the graph of all pictures contain in this direct product is considered. The graph obtained is connected according to the length of word and the exponent sum of x and y . Then the number of the generator of the graph group can be determined.

Keywords: diagram group; free semigroups; pictures; tree