



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 8 października 2024 r., godz. 12:30, s. 612 C7

O hipotezie o grupowo antymagicznych drzewach

Sylwia Cichacz-Przeniosło
WMS AGH

Jedną z najbardziej znanych hipotez w dziedzinie etykietowania grafów jest *hipoteza antymagiczna* Hartsfielda i Ringela, która mówi, że krawędzie każdego grafu z wyjątkiem K_2 mogą być bijektywnie oznaczone liczbami całkowitymi $1, 2, \dots, |E|$ tak, aby wagi każdego wierzchołka były różne.

Kaplan, Lev i Roditty rozważali następujące uogólnienie pojęcia grafu antymagicznego. Dla skończonej grupy przemiennej, niech $A^* = A \setminus \{0\}$. Etykietowanie A^* -antymagiczne grafu G to bijekcja ze zbioru krawędzi w zbiór A^* , taka że wagi wierzchołków są parami różne. Zaproponowali oni również następującą hipotezę:

Drzewo z $|A|$ wierzchołkami jest A^* -antymagiczne wtedy i tylko wtedy, gdy liczba inwolucji grupy jest różna od jeden.

W trakcie referatu wskażemy powiązania A^* -antymagicznego etykietowania z tzw. etykietowaniem krawędziowo serdecznym, oraz wykażemy, że hipoteza o A^* -antymagicznym etykietowaniu drzew nie jest prawdziwa.