



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 30 listopada 2021 r., godz. 12:30, s. 304 łącznik A3-A4

Jednoznaczność najliczniejszych zbiorów niezależnych II

Elżbieta Tumidajewicz
WMS AGH

Niech G będzie grafem i niech $S \subset V(G)$ ma pewną własnością $\mathcal{P}$. Przez $\rho(G)$ oznaczmy liczebność optymalnego (największego albo najmniejszego) podzbioru wierzchołków grafu z własnością $\mathcal{P}$. Mówimy, że graf G jest ρ -jedyny, jeśli istnieje dokładnie jeden zbiór $S \subset V(G)$ liczebności $\rho(G)$ mający własność $\mathcal{P}$. W literaturze badano już grafy jednoznaczne, między innymi Gunther, Hartnell, Markus i Rall zajmowali się grafami γ -jedynymi, Bollobás i Sauer grafami χ -jedynymi, natomiast Hopkins i Staton, a następnie Gunther, Hartnell i Ralll zajmowali się grafami α -jedynymi i udało im się scharakteryzować α -jedyne drzewa oraz podać warunki równoważne na to, aby drzewo było α -jedyne. Levit i Mandrescu rozszerzyli wyniki dotyczące drzew na grafy cięciwowe.

Mówimy, że graf G jest ρ -jednoznaczny, jeśli dla każdych dwóch zbiorów $S_1, S_2 \subset V(G)$ liczebności $\rho(G)$ istnieje automorfizm $\varphi \in \text{Aut}(G)$, taki że $\varphi(S_1) = S_2$. Podczas referatu zaprezentowane zostaną wyniki uzyskane wspólnie z B. Brešarem, T. Dravec i A. Gorzkowską. Podamy wyniki dotyczące α -jednoznacznych drzew i częściowo uogólnimy te wyniki na grafy cięciwowe. Podamy twierdzenia dotyczące złożoności problemu oraz wyniki dotyczące α -jednoznacznych iloczynów kartezjańskich.