



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 12 maja 2015 r. godz. 12.45, s. 103 A3-A4

ORTOGONALNE 1-FAKTORYZACJE GRAFÓW PEŁNYCH WIEŁODZIELNYCH

MAGDALENA TYNIEC
WMS AGH

Regularny podgraf rozpinający grafu G o stopniu jeden nazywamy 1-faktorem. 1-faktoryzacja grafu G to zbiór $\mathcal{F} = \{F_1, F_2, \dots, F_k\}$ krawędziowo rozłącznych 1-faktorów takich, że każda krawędź grafu G jest krawędzią dokładnie jednego 1-faktora. Mówimy, że dwie 1-faktoryzacje $\mathcal{F} = \{F_1, F_2, \dots, F_k\}$ i $\mathcal{G} = \{G_1, G_2, \dots, G_k\}$ są ortogonalne, jeśli dowolny 1-faktor z $\mathcal{F}$ i dowolny 1-faktor z $\mathcal{G}$ mają co najwyżej jedną wspólną krawędź.

Opublikowane do tej pory wyniki dotyczą istnienia ortogonalnych 1-faktoryzacji grafów pełnych K_{2n} oraz grafów pełnych dwudzielnych zrównoważonych $K_{n,n}$. Ortogonalne 1-faktoryzacje grafów pełnych o parzystym rzędzie otrzymujemy bezpośrednio z kwadratów Rooma. Istnienie ortogonalnych 1-faktoryzacji grafów pełnych dwudzielnych zrównoważonych związane jest z istnieniem ortogonalnych kwadratów łacińskich. W referacie przedstawione zostaną konstrukcje 1-faktoryzacji dla dalszych klas grafów pełnych wielodzielnych zrównoważonych.