



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 12 grudnia 2017 r., godz. 12:30, s. 304 A3-A4

HIPOTEZA O DWÓCH ZNAKACH I DWÓCH KOLORACH (W DWÓCH ODCIENIACH)

Jarosław Grytczuk
Politechnika Warszawska

Graf oznakowany to zwykły graf, którego każda krawędź została oznakowana plusem lub minusem. Grafy oznakowane kolorujemy liczbami całkowitymi, a kolorowanie jest właściwe jeżeli wynik działania zgodnego ze znakiem krawędzi na jej końcach jest różny od zera. Liczba chromatyczna grafu oznakowanego, to rozmiar najmniejszego zbioru symetrycznego względem zera, którym da się właściwie pokolorować graf. Tytułowa hipoteza mówi, że dla grafów oznakowanych planarnych liczba ta nie przekracza czterech. Pociąga ona inną hipotezę mówiącą, że każdy graf planarny można pokolorować z list czteroelementowych zawierających dwa dowolne kolory w dwóch odcieniach. Przedstawię prosty dowód tej implikacji oraz algebraiczny dowód 5-wybieralności grafów planarnych oznakowanych.