

Od kolorowania totalnego do rozróżniającego sąsiednie wierzchołki sumami

Monika Piłśniak

Rozważamy właściwe kolorowanie totalne grafu prostego i funkcję sum, która każdemu wierzchołkowi przyporządkowuje sumę jego koloru i kolorów wszystkich krawędzi do niego przyległych. Powiemy, że totalne kolorowanie rozróżnia sąsiednie wierzchołki sumami, jeśli dla każdych dwóch wierzchołków połączonych krawędzią funkcja sum przyjmuje różne wartości.

Zacniemy od przypomnienia hipotezy o totalnym kolorowaniu oraz częściowych jej rozwiązań. Następnie powtórzmy znane wyniki dotyczące rozróżniania sąsiadów sumami dla grafów dwudzielnych i kubicznych. Na koniec przyjrzymy się bliżej grafom planarnym i grafom z maksymalnym stopniem trzy.