

26 stycznia 2022

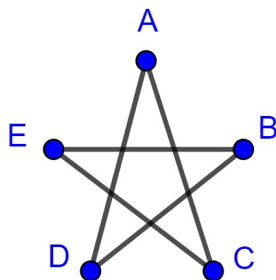
Zestaw C1

1. Znajdź ciąg, którego funkcją tworzącą jest

a) $f(x) = 2 + 5x$

b) $f(x) = \frac{1}{x^2 + x - 6}$

2. Wierzchołki poniższego grafu kolorujemy jednym z ośmiu kolorów. Ile jest takich pokolorowań istotnie różnych ze względu na automorfizmy grafu (permutacje będące symetriami grafu)?



3. Znajdź wszystkie parami nieizomorficzne grafy spójne o 6 wierzchołkach i 6 krawędziach mające dokładnie 2 liście.
4. Wierzchołkami grafu G są wszystkie k -elementowe ($k \in \mathbb{N}_+$) podzbiory zbioru $2k$ -elementowego, a krawędź między dwoma takimi podzbiorami istnieje o ile mają niepuste przecięcie. Udowodnij, że G jest grafem hamiltonowskim.

Powodzenia!