
한희원 이창우
Univ. of Seoul

CM-2

The number of maximal independent
sets of $(k+1)$ -valent trees

A subset S of vertices of a graph G is independent if no two vertices of S are adjacent by an edge in G . Also we say that S is maximal independent if it is contained in no larger independent set in G . A planted plane tree is a tree that is embedded in the plane and rooted at an end-vertex. A $(k+1)$ -valent tree is a planted plane tree in which each vertex has degree one or $(k+1)$. We classify maximal independent sets of $(k+1)$ -valent trees into two groups, namely, type A and type B maximal independent sets and consider specific independent sets of these trees. We study relations among these three types of independent sets. Using the relations, we count the number of all maximal independent sets of $(k+1)$ -valent trees with n vertices of degree $(k+1)$.

함남우
University of Incheon

CM-3

Generalized Predictor-Corrector
Method

미분 방정식의 수치적 해를 나타내는 방법 중 예측자-수정자 방법 (predictor-corrector method)으로 알려진 Adams-Bashford-Moulton 방법은 다단계 방법을 이용하기 때문에 일단계 방법에 비하여 훨씬 좋은 수치적인 결과를 보여주고 있다. 이제, 이 다단계 방법에 오차제어 변수를 첨가한 새로운 형태의 예측자-수정자 방법을 제시하고 안정적인 해를 구할 수 있는 오차 제어 변수의 범위를 확인한다. 또한, 새로운 형태의 예측자-수정자 방법이 기존의 방법에 비하여 미분 방정식의 해에 대한 오차를 줄일 수 있는 방법임을 수치적인 결과를 통하여 검증한다.
