

دراسة على هيمنة المخططات

اسم الطالبة: هناء سالم علي الأشولي

المشرف: أ.د. أحمد الكنائي و د. نجاه مثنى

المستخلص:

لقد شهدت نظرية المخططات تطوراً كبيراً خلال عقود مختلفة وهذا بسبب تطبيقاتها في مجالات مختلفة مثل علوم الحاسب و هندسة الكهرباء والاتصالات وبحوث العمليات الخ. في هذه الرسالة اهتمنا بدراسة هيمنة المخططات التي تعتبر من المجالات البحثية الأكثر تطوراً في نظرية المخططات.

لقد عرفنا نوع جديد من الهيمنة أسميناه هيمنة التباين المتساوي وتم إيجاد قيمة عدد هيمنة التباين المتساوي لبعض المخططات. أيضاً درسنا بعض العلاقات الهامة مع البارامترات الخاصة بمفهوم الهيمنة. علاوة على ذلك عرفنا التباين المتساوي المستقل وهيمنة التباين المتساوي المترابط وعدد تجزئة التباين المتساوي وعدد قيد التباين المتساوي. إن هيمنة التباين المتساوي حفزنا لإستكشاف مخططات جديدة وهامة. ولقد تم دراسة خصائص هامة وعلاقات ونتائج مفيدة لهذه المخططات.

Title of the thesis:

A STUDY ON DOMINATION OF GRAPHS

Student Name: Hanaa Salem Alashwali

Supervisors: Prof. Ahmad Alkenani and Dr. Najat Muthana

ABSTRACT:

Graph theory has seen an explosive growth due to the interaction with areas like computer science, electrical and communication engineering, and operations research etc. In this thesis, we are interested in the domination of graphs which is rapidly developing area of research in graph theory.

First, we introduce new domination called injective equitable domination and find out the exact values of injective equitable domination number for some families of graphs. Some relations with the other domination parameters are established. Also, we define the injective equitable independence, total injective equitable domination, connected injective equitable domination, injective equitable domatic number and injective equitable bondage number.

The injective equitable domination motivated us to define some new graphs. Important properties of these new graphs and interesting relations and results are obtained.