

ARABIC SUMMARY

الملخص العربي

نظرية المجموعات المرتبة جزئياً (Partially Ordered Sets) لها تطبيقات كثيرة في بعض أفرع الرياضيات الأخرى مثل : الجبر، ونظرية المجموعات، والبرمجة الخطية. كما أن بعض المشاكل العملية مثل الجدولة يمكن صياغتها على صورة مسائل عن المجموعات المرتبة جزئياً.

في هذه الرسالة نركز على مسألتين هامتين في المجموعات المرتبة جزئياً، وهما مسألة البعد (Dimension Problem) ومسألة عدد القفزات (Jump number).

هذه الرسالة تتكون من خمسة أبواب وملحق :

الباب الأول :

يشتمل على ملخص للتعريفات والمفاهيم والنظريات الأساسية الخاصة بالمجموعات المرتبة جزئياً.

الباب الثاني :

يحتوى على مقدمة لمفهوم البعد ودراسته كبارامتر خاص بالمجموعات المرتبة جزئياً.

الباب الثالث :

يتضمن مفهوم الامتداد الخطى الأمثل لأي مجموعة مرتبة جزئياً بالإضافة للمجموعات المرتبة جزئياً الشرهه. كما تم دراسة شكل عدد القفزات الخاصة بالمجموعات المرتبة جزئياً.

الباب الرابع :

يختص هذا الباب بدراسة المجموعات المرتبة جزئياً الحرجة (4-critical) وهناك بعض النتائج الجديدة تحديداً نظريتي 4.3.1, 4.3.2 أيضاً تم تقديم قائمة بالمجموعات المرتبة جزئياً الحرجة (4-critical) وهذه القائمة تشتمل على ١١٦ مجموعة مرتبة جزئياً حرجة (4-critical) والتي يعتقد أنها كاملة.

الباب الخامس :

يحتوى على خوارزمية لحساب الامتداد الخطى الأمثل وعدد القفزات لأي مجموعة مرتبة جزئياً، وقد تم برمجة هذه الخوارزمية بلغة (Pascal) ويظهر هذا البرنامج في الملحق.

قرار لجنة الحكم

عنوان الرسالة : عن نظرية المجموعات المرتبة جزئياً وتطبيقاتها .
الباحث : السيد السيد متولى بدر .

لجنة الحكم

م	الاسم	الوظيفة
١		
٢		
٣		
٤		
٥		

تاريخ المناقشة : / / ١٩٩

توقيعات لجنة الحكم

م	الاسم	الوظيفة
١		
٢		
٣		
٤		
٥		

يعتمد

عميد الكلية



جامعة الزقازيق - فرع بنها
كلية العلوم
قسم الرياضيات

عن نظرية المجموعات المرتبة جزئياً وتطبيقاتها

بحث مقدم من

السيد السيد متولى بدر

بكالوريوس علوم (درجة خاصة - رياضيات)

للحصول على درجة الماجستير

فى الرياضيات البحتة

تحت إشراف

الدكتور/ محمد حامد الزهار

أستاذ مساعد الرياضيات البحتة

بكلية العلوم - جامعة عين شمس

الدكتور/ أحمد عبد العزيز

مدرس الرياضيات البحتة

بكلية العلوم - جامعة الزقازيق - فرع بنها

الدكتور/ ماهر زايد

أستاذ مساعد الرياضيات البحتة

بكلية العلوم - جامعة الزقازيق فرع بنها