



تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية العلوم بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

طريقة فعالة لحل المعادلات التفاضلية العليا اعتماداً على طريقة التهجين الضمنية

للطالب

أحلام محمد سالم المخمري

المشرف

د. محمد إبراهيم صيام، قسم علوم الرياضيات
كلية العلوم

المكان والزمان

12:00 ظهراً

الأحد، 28 أكتوبر 2018

قاعة 035، مبنى F3

الملخص

في هذه الأطروحة، تم عرض طرق عديدة لحل المعادلات التفاضلية من الرتب العليا اعتماداً على طريقة التهجين الضمنية. في هذه الطرق، استخدمنا طريقتي التجميع والاستكمال الداخلي. ثم أشقينا المعادلات الرئيسية والانظمة التراكمية التابعة لها. وبحثنا في بعض النتائج النظرية مثل رتبة الطريقة، التناسق، التقارب، ومنطقة الاستقرار المطلق. جميع النتائج العددية تم حسابها باستخدام برنامج ماثيماتيكا.

كلمات البحث الرئيسية: المعادلات التفاضلية، رتبة الطريقة، التجميع، الاستكمال الداخلي، توسعة تايلور، منطقة الاستقرار المطلق، الخطأ، التناسق، الاستقرار عند الصفر، التقارب.