

١ - حلول تامة عديدة وجديدة لمعادلة برجر

مصطفى فتوح الصباغ* إسماعيل أحمد حسنين** - رضا أحمد زايط*- ممدوح

محمود حسن* - عماد عبد الباقي عبد السلام*

*قسم الرياضيات - كلية العلوم - جامعة المنيا

**قسم الرياضيات - كلية العلوم - جامعة أسيوط

بأستخدام طريقة Tanh function العامة العديد من أنواع الحلول التامة لمعادلة Burger's تم الحصول عليها وسوف نستخدم هذه الحلول التي حصلنا عليها لتوليد العديد من تسلسلات الحلول التامة الجديدة لمعادلة Burger's باستخدام Backlund transformation.

٢ - التعميم اللاخطى لدوال الإندراج (التعديل) الكسورية

وديع فايد حسن الشميرى

قسم الرياضيات - كلية العلوم التطبيقية - جامعة ذمار - الجمهورية اليمنية
بريد إلكترونى: wfha61@yahoo.com

إن صنف محدد من التحويلات اللاخطية (التربيعية) المقيدة بمجموعة البيانات $\{(X_i, y_i) \in R^2 : i = 0, 1, 2, \dots, N\}$ تحت بعض الشروط قد أستخدم فى هذا البحث لإنشاء منظومة الدوال التكرارية اللاخطية (Nonlinear Iterated Function System) فى الفضاء المترى (R^2 , Euclidean) ان الجاذب الكسرى (fractal attractor) لمنظومة الدوال التكرارية اللاخطية مثل تقريب دقيق لبيان (أو منحنى) دالة الإندراج (التعديل - interpolation) الكسورية اللاخطية لإندراج مجموعة البيانات المذكورة أنفاً. لقد تم تطبيق خوارزمية التكرار العشوائى (Random Iteration Algorithm) على منظومة الدوال التكرارية اللاخطية (الناجمة عن التحويلات المقيدة بمجموعة البيانات المعطاة تحت بعض الشروط لتوليد بيان الدالة الإندراجية الكسورية اللاخطية الناشئة من هذا النظام. البرامج الحاسوبية فى ملحق هذا البحث كتبت بلغة برمجيات ماتلاب (MATLAB Software) وقدمت أمثلة كمخرجات لهذا البرامج.