



## تفاصيل البحث:

عنوان البحث : تطبيقات زمري لمسائل قيم حدية  
*Applications of Lie groups to boundary value problems*

الوصف : أن هذا البحث يهتم في مجمله بتطبيقات طرق الزمر النظرية على مسائل حدية . تم عرض المفاهيم العامة لزمرة لي وكيفية تطبيقها في مجال المعادلات التفاضلية في الباب الأول. يكرس الباب الثاني لتعميم معالجات سابقة لمسائل حدية تحتوى معادلات تفاضلية غير خطية من الرتبة الثالثة للحصول على نتائج جديدة في هذا المجال . وقد أخذنا في الاعتبار المسألة الحدية  $N(n+1)f''(z) + f(z)[f'(z)]^2 + n = 0$  (1)  $F(0) = 1$   $F(\infty) = 0$  حيث تصف المعادلة (1) حركة مائع لزج غير نيوتوني من مرتبة  $n$  (ن ثابت) حول مستوى نصف لانهايني وهي مسألة لها أهمية تطبيقية في علوم الطيران والصناعة. وقمنا بتعميم النتائج في المرجع [6] الذي ناقش الحالة  $n = 1$  لتصبح النتائج صحيحة لاي قيمة من قيم  $n$  تسمى مسألة بلازيوس . وسوف نسمى الحالة العامة لاي  $n$  بمسألة بلازيوس التماثل للمعادلة المعممة . وقد حصلنا في هذا الباب على النتائج التالية : 1- زمر التماثل للمعادلة المعممة (1). 2- الحلول الاتغاييرية للمعادلة المعممة (1). 3- استنتاج حلول جديدة من حل معروف . 4- تحويل المسألة الحدية ذات النقطتين الى مسألة ابتدائية . 5- تخفيض رتبة المعادلة (1) الى الرتبة الأولى. في الباب الثالث قمنا بإنشاء طريقة بسيطة في محاولة اعطاء حل تقريبي تحليلي لمسألة بلازيوس المعممة الحدية . الحل المقترح لقيم

نوع البحث : رسالة ماجستير  
سنة البحث : 1997  
الناشر : جامعة الملك عبدالعزيز  
المشرف : د. محمد عبد السلام خضر ، د. حمزة علي أبو جبل  
تاريخ الاضافة على الموقع : Wednesday, June 11, 2008

## الباحثون:

اسم الباحث (عربي) : سلمى محمد عابد أبوراس  
اسم الباحث (انجليزي) :  
نوع الباحث : باحث  
المرتبة العلمية :  
البريد الالكتروني :

- الصفحة الرئيسية
- عمادة الكلية
- وكالات الكلية
- إدارة الكلية
- الشؤون التعليمية
- الأقسام العلمية
- المعامل
- مجلة كلية العلوم
- الخدمات
- الأنظمة الإلكترونية (ODUS)
- اتصل بالكلية
- دليل المنسولين
- الملفات
- الأبحاث
- المواد
- مواقع مفضلة

عدد زيارات هذه الصفحة: 2

