١ـ حل لمعادلات فولتيرا التكاملية من النوع الثاني باستخدام دالة الثلمة الغير متعددة الحدود من الدرجة الثالثة

سارة حميد حربي[a] ، محمد علي مراد [b] ، صبا نوري مجيد [c]

[a]: ماجستير رياضيات، كلية العلوم للبنات، جامعة بغداد، الجادرية، بغداد، العراق.

[b] : كلية التربية الاساسية ، جامعة ديالى ، ديالى ، العراق.

[c]: كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم ، جامعة بغداد ،الاعظمية، بغداد ، العراق.

المستخلص:

في هذا البحث تم استخدام دالة الثلمة الغير متعددة الحدود من الدرجة الثالثة لإيجاد حل عددي تقريبي لمعادلات فولتيرا التكاملية من النوع الثاني. تم اعطاء امثلة عددية لتوضيح تطبيق الطريقة، كما تم مقارنة النتائج مع طرق اخرى معروفة.

الكلمات المفتاحية:

معادلة فولتيرا التكاملية ، دالة الثلمة الغير متعددة الحدود

Solution of Second Kind Volterra Integral Equations Using Third

Order Non-Polynomial Spline Function

By: Sarah H. Harbi[a], Mohammed Ali Murad[b], Saba N. Majeed[c]

[a]:M.Sc. College Science for Women, Baghdad University, Al-Jadriyah, Baghdad,Iraq.

[b]: College of Basic Education, DiyalaUniversity, Diyala,Iraq.

[c]:College of Education for Pure Scince Ibn-Al Haitham, Baghdad University, Iraq.

Email[a]: alkhalidiaa87@gmail.com

Abstract:

In this paper we use third order non-polynomial spline function to solve 2^{nd} kind Volterra integral equations. Numerical examples are presented to illustrate the applications of these method, and to compare the computed results with other known methods.

Keywords: Volterra integral equation, non-polynomial spline function.

"Decoding Reed- Muller Codes by Using Hadamard Matrices" -٢

By

Ass. Teacher

Mohammed Ali Morad

Department of Mathematics/ College of Basic Educations

University of Diyala

Mobile no. 07807961146

Keywords: Reed- Muller Codes, codeword, message words, Hadamard matrices, Hamming distance.

Abstract:

This paper discusses the problem of decoding codeword in Reed- Muller Codes. We will use the Hadamard matrices as a method to decode codeword in Reed- Muller codes.In addition Reed- Muller Codes are defined and encoding matrices are discussed. Finally, a method of decoding is explained and an example is given to clarify this method, as well as, this method is compared with the classical method which is called Hamming distance.