

حول معادلة تكاملية معينة بثلاثة متغيرات

رسالة تقدم بها
شهاب احمد حسن

إلى

مجلس كلية التربية للعلوم الصرفة في جامعة الموصل
وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير

في

الرياضيات

بإشراف

الأستاذ المساعد

الدكتور أكرم حسان محمود

المخلص

هدف الرسالة هو دراسة بعض الخواص النوعية الأساسية لحلول معادلة تكاملية معينة بثلاثة متغيرات مثل وجود الحل ووحدانيته باستخدام مبرهنة باناخ للنقطة الصامدة ، كذلك تم دراسة تقديرات الحلول التقريبية للمعادلة التكاملية .

تم ايضا إثبات أن الحلول تعتمد بصورة مستمرة على الدوال والمعلومات التي تتضمنها المعادلة قيد

البحث ، ومن خلال هذه الدراسة تمكنا من توسيع النتائج التي توصل إليها B.G.Pachpatte .

ABSTRACT

Aim of this thesis is the investigation of some fundamental qualitative properties of solutions of certain integral equation which involves three variables such as existence and uniqueness of solution by using Banach fixed point theorem, as well as studying estimate of approximate solution of this integral equation.

Also it is proved that the solution depends continuously upon functions and parameters included within the underlying equation.

Through this study it could be possible to extend results obtained by

B. G. Pachpatte.

On Certain Integral Equation With Three Variables

A Thesis Submitted By
Shahab Ahmed Hassan

To

The Council of College of Education for Pure Science
University of Mosul In Partial Fulfillment of Requirements for
the Degree of (M.Sc)
In
Mathematics

Supervised By

Assistant Professor

Dr. Akram Hassan Mahmood

2018 A.D

1439 A.H