استماره مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير و الدكتوراه في جامعه البصره

الكلية: التربية لعلوم الصرفة

اسم الطالب:نور كريم عليوي

القسم: الرياضيات

اسم المشرف:أ.م.د يحيى هاشم سليم

التخصص: تحليل دالي

الشهادة:ماجستير

عنوان الرسالة او الاطروحة:

الاقتران الذاتي لمؤثر شرودنكر لمختلف الجهود المتذبذبه

ملخص الرساله او الاطروحة

هذه الرسالة هي دراسه الاقتران الذاتي الاساسي لمؤثر شرودنكر $H = -\Delta + V(x)$ المعرف على المجال $D(H)$ في الفضاء الهلبرتي $L^2(R^1, dx)$. الدوال ثنائية التكامل مع المتغير $x \in R^1$.
يمكن تصنيف الهدف الرئيسي لهذا العمل الى ثلاثه محاور، ويمكن تلخيص هذه المحاور على النحو الأتي:-
المحور الأول هو التحقق من الاقتران الذاتي الأساسي لمؤثر شرودنكر في حاله الجهد المتذبذب في بعض جوار النقطه المنفرده.
المحور الثاني هو التحقق من الاقتران الذاتي الأساسي لمؤثر شرودنكر للجهد المتذبذب على المالانهايه.
المحور الثالث هو التأكد من وجود ووحدانيه الحل للنظريه من اجل حل معادله القطع المكافئ في حاله الجهود من النوع المذكور.

College: Education forPure Sciences

Name of student: *Noor Kareem Uliwi*

Dept: Mathematics

Name of supervisor: Yahea Hashem Saleem

Certificate: Master

Specialization: Functional analysis

Title of thesis

Self-Adjointness of Schrödinger Operator for Different Oscillating Potentials

Absract of thesis

This thesis is a study of the essential self-adjointness of the Schrödinger operator $H\varphi(x) = -\Delta\varphi(x) + V(x)\varphi(x)$ defined on some region $D(H)$ in Hilbert space $L^2(R^1, dx)$ square integrable functions with variable $x \in R^1$.
The main of this work can be classified into three objects.
These are summarized as follows:
The first objective is the investigation of the essential self-adjointness of the Schrödinger operator in the case of potential which has oscillations in a neighborhood of some singular point.
The second objective is the investigation of the essential self-adjointness of the Schrödinger operator in the case of potential which has oscillation at infinity.
The third objective is the deduction of an existence and uniqueness theorem for the solution of parabolic equation $\frac{\partial \Psi}{\partial t} = \Delta\Psi - V\Psi$ in the case of potentials of the mentioned type.