استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية: كلية التربية للعلوم الصرفة
القسم: الرياضيات
التخصص: تقريب

اسم الطالب: جنان عبد الامام نجم
اسم المشرف: أ. م. د. علي جاسم محمد
الشهادة: ماجستير

عنوان الرسالة أو الأطروحة

التقريب بمـؤثــرات *Szàsz-Kantorovich*

ملخص الرسالة أو الأطروحة

في هذه الرسالة، ندرس أولاً متتابعة $S_n(f;x)$ من المؤثرات الخطية الموجبة من نوع *Szàsz-Kantorovich*. نبرهن أنّ المؤثرات $S_n(f;x)$ تقترب من الدالة المستخدمة في التقريب عندما $n \to \infty$ ثم سنجّد رتبة العزم $m-th$ لمؤثرات $S_n(f;x)$. و نعطي الصيغة المشابهة لڤورونوڤسكيا في التقريب الاعتيادي والمتعدد (*Voronovaskaja-type asymptotic formula*) لهذه المؤثرات.

ثانياً، نعرف و ندرس $V_n(f;x)$ صيغة *Phillips* لمؤثرات *Szàsz-Kantorovich*.

نبيّن ان المؤثرات $V_n(f;x)$ تقترب للدالة $f(x)$ عندما $n \to \infty$ ثم نجد رتبة العزم $m-th$ لهذه المؤثرات. و نعطي الصيغة المشابهة لڤورونوڤسكيا في التقريب الاعتيادي للمؤثرات $V_n(f;x)$.

و اخيراً، نقدم و ندرس $G_n(f;x)$ تعميم لمؤثرات *Phillips- Szàsz-Kantorovich*. نبرهن أنّ المؤثرات $G_n(f;x)$ تقترب للدالة المستخدمة في التقريب عندما $n \to \infty$. من ثم، نجد رتبة العزم $m-th$ للمؤثرات $G_n(f;x)$. ونعطي الصيغة المشابهة لڤورونوڤسكيا في التقريب الاعتيادي والمتعدد لهذه المؤثرات.

College: College of Education for Pure Sciences
Dept: Mathematics
Certificate: M. Sc.

Name of student: Jinan Abd AL-Emam Najim
Name of supervisor: Dr. Ali J. Mohammed
Specialization: Approximation

Title of the thesis

Approximation by Szàsz-Kantorovich Operators

Abstract of the thesis

In this thesis, we firstly study a sequence of linear positive operators $S_n(f;x)$ of type Szàsz-Kantorovich. We prove that the operators $S_n(f;x)$ converge to the function being approximated as $n \to \infty$ then we find the m-th order moment to $S_n(f;x)$. Next, we give a Voronovaskaja-type asymptotic formula in ordinary and simultaneous approximation for these operators.

Secondly, we define and study a Phillips form of Szàsz-Kantorovich operators $V_n(f;x)$. We show that the operators $V_n(f;x)$ converge to the function $f(x)$ as $n \to \infty$ then we find the m-th order moment to these operators. Next, we give a Voronovaskaja-type asymptotic formula in ordinary approximation to the operator $V_n(f;x)$.

Finally, we introduce and study a generalization form of Phillips- Szàsz-Kantorovich operators $G_n(f;x)$. We prove that the operators $G_n(f;x)$ are approximation to the function being approximated as $n \to \infty$. Then, we find the m-th order moment for the operators $G_n(f;x)$. Next, we give a Voronovaskaja-type asymptotic formula in ordinary and simultaneous approximation for these operators.