

T.C.
RECEP TAYYIP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

LİSANSÜSTÜ TEZ SAVUNMASI

MATEMATİK ANABİLİM DALI

TEZ BAŞLIĞI : DARBOUX DÖNÜŞÜMLERİ İÇİN
GENEL BİR YAKLAŞIM

SUNAN : TANSU DİLİ

DANIŞMAN : YRD. DOÇ. DR. MEHMET ÜNLÜ

SAVUNMA

TARİHİ : 21/07/2017

SAATİ : 10:30

YERİ : FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ MATEMATİK BÖLÜMÜ

5. KAT 501 NOLU DERSLİK

ÖZET

Darboux dönüşüm, bir diferansiyel denkleme benzer bir diferansiyel denklemin çözümü biliniyorsa, bu diferansiyel denklem için bir çözüm üreten matematiksel bir yöntemdir. İntegral operatörü sonlu rank perturbasyonu tarafından değiştirildiği zaman, çözümdeki değişimi perturbasyona uğramamış terimler cinsinden açık bir şekilde hesaplıyoruz. Bu metod çekirdeği ve homojen olmayan terimi çakışık olan bir lineer integral denkleminin çözümünü kullanır. Elde ettiğimiz sonuçları lineer olmayan Schrödinger denkleminin kesin çözümünü elde etmek için uyguluyoruz.