

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜREVLENEBİLİR FARKLI TÜRDE KONVEKS FONKSİYONLAR İÇİN DEĞİŞKEN MERTEBELİ RIEMANN-LIOUVILLE KESİRLİ İNTEGRAL OPERATÖRLER İÇEREN YENİ İNTEGRAL EŞİTSİZLİKLER

Jüri: Prof. Dr. Çetin YILDIZ

Prof. Dr. Ahmet Ocak AKDEMİR

Dr. Öğr. Üyesi Ebru KARADUMAN

Bu tezde, farklı türden türevlenebilir konveks fonksiyonlar için Riemann-Liouville kesirli integral operatörü kullanılarak değişken mertebeden Hermite-Hadamard tipli yeni integral eşitsizlikler elde edilmiştir. Birinci bölüm Giriş kısmında, konveks fonksiyonlar ve eşitsizlik teorisinin tarihinden kısaca bahsedilmiş olup, literatürde yapılan çalışmalar ile ilgili bilgiler verilmiştir. İkinci bölüm Kuramsal Temeller kısmında, konveks fonksiyonlar için temel tanımlara ve kavramlara ayrıca bazı türevlenebilir konveks fonksiyon sınıflarına yer verilmiştir. Üçüncü bölüm Materyal ve Yöntem kısmında kullanılacak integral eşitsizlikler için detaylı bir literatür bilgisi sunulmuştur. Dördüncü bölümde ise matematiksel analizin temel ispat yöntemleri takip edilerek ve Riemann-Liouville kesirli integral operatörü kullanılarak değişken mertebeden Hermite-Hadamard tipli integral eşitsizlikler için bazı yeni tanım ve teoremler fonksiyonel analizin temel konseptleri yardımıyla elde edilmiştir.

2025, 36 sayfa

Anahtar Kelimeler: Eşitsizlikler, Riemann-Liouville kesirli integral operatörü, Hermite-Hadamard eşitsizliği, konveks fonksiyon, m -konveks fonksiyon, Quasi-konveks fonksiyon, h -konveks fonksiyon, Log-konveks fonksiyon, Eksponansiyel konveks fonksiyon, birinci anlamda s -konveks fonksiyon, ikinci anlamda s -konveks fonksiyon.