

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

DÜZENLİ OLARAK ÜRETİLEN DİZİLER İÇİN TAUBER TİPİ TEOREMLER

Mehmet ALBAYRAK

Adnan Menderes Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Matematik Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. İbrahim ÇANAK

Klasik Tauber teorisinin temel amaçlarından biri, Abel'in gerek koşulu yada genelleştirilmesi olarak bilinen limitin varlığından ve salınım davranışlarını kontrol eden koşullar ile ıraksaklığı kontrol edilebilen dizilerin yakınsaklığına ulaşılmasıdır. Bu koşullara Tauber koşulları ve bu tip teoremlere Tauber teoremleri denir. Stanojević tarafından tanımlanan tamsayı mertebeli kontrol modülolar ile klasik Tauber teoremleri incelenecektir. Tauber, bir dizinin klasik kontrol modülü sıfır dizisi ise Abel'in gerek koşulundan dizinin yakınsaklığına ulaşıldığına göstermiştir. Littlewood, Tauber'in koşulundan daha zayıf olan dizinin klasik kontrol modülusunun sınırlılığı ile değiştirebileceğini göstermiştir. Sonra Schmidt yavaş salınlı dizileri tanıtmış ve genelleştirilmiş Littlewood teoremi olarak bilinen daha genel teoremi ispatlamıştır. Dik, Karamata'nın temel teoreminden yararlanarak ve Stanojević tarafından tanımlanan düzenli olarak üretilen dizi kavramını kullanarak Abel limitleme metodu için yeni Tauber tipi teoremler elde etmiş ve klasik Tauber tipi teoremleri genelleştirmiştir. Dik ve Çanak düzenli olarak üretilen dizi kavramı yardımıyla Abel limitleme metodu için klasik ve klasik olmayan yeni Tauber tipi teoremler ispatlamıştır. Çanak ve Dik verilen bir dizinin üreteçlerinin yada geri farklarının yavaş salınlı olması durumunda dizinin hangi koşullar altında yakınsak yada altdizisel yakınsak olduğu araştırmıştır.

2008, 43 sayfa

Anahtar Sözcükler

Tauber tipi teoremler, yavaş salınlı diziler, Abel limitleme metodu, alt dizisel yakınsak diziler, ılımlı salınlı diziler, düzenli olarak üretilen diziler.