
Mat356 Kompleks Fonksiyonlar Teorisi II Çözümlü Problemler**Giriş**

Bu notlar, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü'nde lisans düzeyinde okutulmakta olan MAT356 Kompleks Fonksiyonlar Teorisi II dersinde işlenen konularla ilgili problem çözümlerinden oluşmaktadır. Bu notlarla öğrencilerin kompleks sayılar ve kompleks fonksiyonları daha iyi kavrayabilmeleri, derste verilen teorem ve tanımların uygulamalarını rahatlıkla yapabilmeleri amaçlanmıştır. Bunun için her bir konunun başında kısa hatırlatmalar yapılmış ve konu ile ilgili çeşitli çözümlü problemler ve alıştırmalara yer verilmiştir. Notlar 14 haftalık ders dönemine göre sınıflandırılmıştır. Genel olarak konu başlıkları analitik fonksiyonlar için Cauchy Goursat ve Cauchy integral formülleri, anti türev yardımı ile çevre integrallerinin hesabı, maksimum modül ilkesi ve uygulamaları, kompleks sayı serileri, fonksiyon dizileri ve serilerinin düzgün yakınsaklığı, Taylor ve Laurent seri gösterimleri, singülerliklerin sınıflandırılması, rezidülerin hesaplanması, trigonometrik integraller, rasyonel fonksiyonların genişleştirilmiş integralleri, trigonometrik fonksiyonlar içeren genişleştirilmiş integraller, çok değerli fonksiyonlar içeren integraller, argüman ilkesi ve Rouché teoremi uygulamaları şeklindedir.

Dr. Yelda Aygar Küçükevcilioğlu

Ankara Üniversitesi

Fen Fakültesi

Matematik Bölümü

Ankara, 2015