

ÖZET

PLATONİK RIEMANN YÜZEYLERİ ÜZERİNDE SABİT EĞRİLER

Serhan ULUSAN

Yüksek Lisans Tezi, Matematik Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Adnan MELEKOĞLU
2010, 38 sayfa

Yedi bölümden oluşan bu çalışmanın amacı platonik Riemann yüzeyleri üzerindeki sabit eğrileri ve bu eğrilerin bazı özelliklerini incelemektir.

Birinci bölümde giriş kısmı verildi.

İkinci bölümde tezin ana konusu için gerekli olan temel bilgilere yer verildi.

Üçüncü bölümde kısaca hiperbolik geometri tanıtıldı.

Dördüncü bölüm, Fuchs ve NEC (Non-Euclidean crystallographic) grupları ile Riemann yüzeylerine ayrıldı.

Beşinci bölümde düzgün figürler tanıtılıp bunların sınıflandırılması yapıldı.

Altıncı bölümde tezin ana konusu olan platonik Riemann yüzeyleri üzerindeki sabit eğrilerin desenleri tanıtıldı ve sınıflandırıldı. Ayrıca her sabit eğriye karşılık, birbirinin tersi olan, eğriyi ters yönlerde döndüren ve dönel otomorfizmalar olarak adlandırılan iki otomorfizma olduğu gösterildi. Son olarak bu otomorfizmalar yardımıyla cinsi 2 ve 3 olan platonik Riemann yüzeyleri üzerindeki sabit eğrilerin uzunlukları hesaplandı.

Yedinci bölümde elde edilen sonuçlar verildi.

Anahtar Sözcükler: Riemann yüzeyleri, Platonik yüzeyler, Düzgün figürler, Sabit eğri, Desen, Dönel otomorfizma