

Riemann Theta Functions Today

Türkü Özlüm Çelik

Theta functions play a central role in various branches of mathematics. In this talk, we will showcase their significance in algebraic geometry, particularly in studying complex algebraic curves with applications in soliton equations. We will explore how these applications can address the Schottky problem, a classical geometry problem, thereby spotting a mutually enriching relationship. An emphasis will be on exploiting current trends in computational algebraic geometry to advance our understanding of these functions, encompassing both symbolic and numerical computational approaches of today.

Günümüzde Riemann Teta Fonksiyonları

Türkü Özlüm Çelik

Teta fonksiyonları matematiğin birçok dalında merkezi bir rol oynar. Bu konuşmada, teta fonksiyonlarının cebirsel geometrideki yerinden bahsedeceğiz. Özellikle, onların, soliton diferansiyel denklemlerdeki uygulamalarını da gözeterek karmaşık cebirsel eğriler çalışmalarındaki yerlerini irdeleyeceğiz. Bu uygulamaların, klasik geometri problemi olan Schottky problemine katkısını göreceğiz. Bu sayede iki taraflı etkisi olan bir bilimsel ilişki gözlemlemiş olacağız. Bu fonksiyonları, hesaplamalı cebirsel geometri perspektifiyle ele alacağız, bu alandan hem sembolik ve hem nümerik modern hesaplama araçlarını kullanacağız.