

16. 29 December / 29 Aralık - 15:20

Speakers / Konuşmacılar : ATAKAN ÖZCAN

Adviser / Danışman : Doç. Dr. Engin Mermut

Title : Origami Axioms and Constructible Numbers by Origami

Abstract : We will see basic properties of origami and the Huzita-Hatori seven postulates for origami. Another set of axioms for origami is obtained by just adding another axiom to the five axioms of straightedge-compass constructions. We will show the equivalence between these two sets of axioms for origami. We shall see which numbers are constructible using origami. Trisection of an angle is known to be impossible using straightedge and compass constructions, but we will see that it is possible using origami constructions.

Başlık : Origami Aksiyomları ve Origamiyle İnşa Edilebilen Sayılar

Özet : Origaminin temel özelliklerini ve Huzita-Hatori'nin origami için yedi postülatını göreceğiz. Origami için başka bir aksiyom kümesi, cetvel ve pergel yapımının beş aksiyomuna bir aksiyom daha ekleyerek elde edilir. Bu iki origami aksiyom kümesi arasındaki eşdeğerliği göstereceğiz. Origami kullanılarak hangi sayıların oluşturulabileceğini göreceğiz. Bir açının üç eşit parçaya bölünmesinin cetvel ve pergel ile imkansız olduğu bilinmektedir, ancak origami ile bunun mümkün olduğunu göreceğiz.

[illegible]

17. 30 December / 30 Aralık - 09:00

Speaker / Konuşmacı : OSMAN BAŞKUT

Adviser / Danışman : Doç. Dr. Aslı Güçlükan İlhan

Title : An Introduction to Graph Minors

Abstract : In this project, we introduce the concepts of graph minors and models of graphs through several illustrative examples. We then study the relationship between these two notions . In addition, we discuss the concept of graph planarity and examine its connection with certain families of graph minors.

Başlık : Çizge Minör Kavramına Giriş

Özet : Bu projede, çizge minörleri ve çizgelerin modelleri kavramlarını çeşitli açıklayıcı örnekler aracılığıyla tanıtacağız. Daha sonra bu iki kavram arasındaki ilişkiyi inceleyeceğiz. Ayrıca, bir çizgenin düzlemselliği kavramını ele alıp, bunun belirli çizge minör aileleri ile olan bağlantısını tartışacağız.

[illegible]

18. 30 December / 30 Aralık - 09:25

Speaker / Konuşmacı : DUYGU ÇELEN

Adviser / Danışman : Doç. Dr. Aslı Güçlükan İlhan

Title : An Introduction to Metric Spaces

Abstract : This project introduces the basic concepts of metric spaces with many worked examples. Fundamental topics such as open and closed sets, convergent sequences, and Cauchy sequences are discussed in an accessible way. The project also shows how different metrics on the same set can lead to different properties. The main focus is on the concept of completeness and its importance in metric space theory. The Completeness Theorem is presented with elementary proof and simple applications.

Başlık : Metrik Uzaylara Giriş

Özet : Bu projede , metrik uzayların temel kavramları çok sayıda çözümlü örnekle birlikte tanıtılmaktadır .Açık ve kapalı kümeler, yakınsak diziler ve Cauchy dizileri gibi temel konular anlaşılır biçimde ele alınmaktadır. Ayrıca aynı küme üzerinde tanımlanan farklı metriklerin , farklı özelliklere yol açabileceği gösterilmektedir. Projenin ana odağı , tamlık (completeness) kavramı ve bu kavramın metrik uzaylar teorisindeki önemi üzerindedir. Son olarak ,Tamlık Teoremi temel bir ispatla birlikte sunulmakta ve basit uygulamalarla desteklenmektedir.

[illegible]

19. 30 December / 30 Aralık - 09:50

Speaker / Konuşmacı : DENİZ ÇAKIR

Adviser / Danışman : Doç. Dr. Aslı GüçlÜkan İlhan

Title : Cayley Graphs of Groups

Abstract : In this project, we study Cayley graphs of groups. We begin by introducing the necessary background from graph theory, including basic definitions and properties relevant to our discussion. Then we examine the Hamiltonian property of certain Cayley graphs, exploring the conditions under which these graphs contain Hamiltonian cycles.

Başlık : Grupların Cayley Çizgeleri

28. 30 December / 30 Aralık - 13:35

Speaker / Konuşmacı : SERHAT TURAN

Adviser / Danışman : Prof. Dr. Çetin Dişibüyük

Title : Gradient Descent

Abstract : The working principles and variations of the gradient descent algorithm will be explained.

Başlık : Gradyan İniş

Özet : Gradyan iniş algoritmasının çalışma prensipleri ve varyasyonları açıklanacaktır.

[illegible]