

## MATH 709

### TÜREVLENEBİLİR MANİFOLDLAR VE VEKTÖR DEMETLERİ

#### Videoların Başlıkları:

- 1) Math 709-04.02.2020.1: Türevlenebilir Manifoldlar, Temel Örnekler
- 2) Math 709-04.02.2020.2: Teğet Uzay ve Teğet Demet-1
- 3) Math 709-05.02.2020.1: Teğet Uzay ve Teğet Demet-2, Örnekler
- 4) Math 709-11.02.2020.1: Teğet Demet-3, Bölüm Manifoldları ve Örnekler
- 5) Math 709-11.02.2020.2: Rank Teoremleri, Daldırma ve Batırma Fonksiyonları
- 6) Math 709-12.02.2020.1: Düzgün Değer, Sard Teoremi ve Manifoldların Gömülmesi-1
- 7) Math 709-12.02.2020.2: Manifoldların Gömülmesi-2 ve Türevlenebilir Formlar-1
- 8) Math 709-18.02.2020.1: Türevlenebilir Formlar-2, Geri Çekme ve Dış Türev
- 9) Math 709-18.02.2020.2.a: Vektör Uzaylarının Yönlendirilmesi-1
- 10) Math 709-18.02.2020.2.b: Vektör Uzaylarının Yönlendirilmesi-2
- 11) Math 709-19.02.2020.1: Karmaşık Vektör Uzaylarının Yönlendirilmesi ve Manifoldların Yönlendirilmesi-1
- 12) Math 709-19.02.2020.2: Manifoldların Yönlendirilmesi-2 ve Stokes' Teoremi
- 13) Math 709-25.02.2020.1: Disk ve Kürelerin Hacimleri
- 14) Math 709-25.02.2020.2: Geçişme Formu ve Karmaşık Uzayda Özel bir 2-Form
- 15) Math 709-26.02.2020.1: Fubini-Study Formu ve Vektör Demetleri
- 16) Math 709-26.02.2020.2: Vektör Demetleri Üzerinde İşlemler-1
- 17) Math 709-03.03.2020.1: Vektör Demetleri Üzerinde İşlemler-2
- 18) Math 709-03.03.2020.2: Vektör Demetleri Üzerinde İşlemler-3 ve De Rham Kohomolojinin Tanımı
- 19) Math 709-04.03.2020.1: De Rham Kohomolojinin Tanımı ve Temel Özellikleri-1
- 20) Math 709-04.03.2020.2: De Rham Kohomolojinin Temel Özellikleri-2 ve Poincaré Lemma
- 21) Math 709-2020.03.10.1: De Rham Kohomolojinin Homotopi Değişmezliği ve İki Boyutlu Kürenin Kohomolojisi
- 22) Math 709-2020.03.10.2: İki Boyutlu Kürenin Kohomolojisi-2 ve Sarılma ve Dönme Sayıları
- 23) Math 709-2020.03.11.1: Geçişme Sayısı ve Meyer-Vietoris Tam Dizisi-1
- 24) Math 709-2020.03.11.2: Meyer-Vietoris Tam Dizisi-2 ve Örnekler-1
- 25) Math 709-2020.04.11.1: Meyer-Vietoris ile Hesaplamalar
- 26) Math 709-2020.04.11.2: Tıkız Destekli Kohomoloji-1
- 27) Math 709-2020.04.16.1: Tıkız Destekli Kohomoloji ve Jordan Kapalı Eğri Teoremi
- 28) Math 709-2020.04.16.2: Tıkız Destekli Kohomoloji için Meyer-Vietoris Dizisi ve Düzgün Fonksiyonların Dereceleri
- 29) Math 709-2020.04.18.1: Fonksiyonların Derecesi ve Örnekler
- 30) Math 709-2020.04.18.2: Poincaré İzomorfizması-1
- 31) Math 709-2020.04.20.1: Poincaré İzomorfizması-2, Euler Sayısı
- 32) Math 709-2020.04.20.2: Euler Sayısı ve Bazı Uygulamaları
- 33) Math 709-2020.04.23.1: Kesişim Teorisi-Transverse Kesişim-1
- 34) Math 709-2020.04.23.2: Kesişim Teorisi-Transverse Kesişim-2

- 35) Math 709-2020.04.25.1: Alt Manifoldun Poincaré Duali-1
- 36) Math 709-2020.04.25.2: Alt Manifoldun Poincaré Duali-2 ve Örnekler
- 37) Math 709-2020.04.27.1: Vektör Demetlerinin Euler Sınıfı
- 38) Math 709-2020.04.27.2: Vektör Demetlerinin Euler Sayısı için Örnekler
- 39) Math 709-2020.04.29.1: Teğet Demetin Yönlendirmesi, Gysin Tam Dizisi, Leray-Hirsch ve Künneth Teoremleri
- 40) Math 709-2020.04.29.2: Poincaré-Hopf Teoremi
- 41) Math 709-2020.05.04.1: Lefschetz Sabit Nokta Teoremi
- 42) Math 709-2020.05.04.2: Riemann-Hurwitz and Hurwitz Teoremleri
- 43) Math 709-2020.05.10.1: Gerçel Projektif Düzlem Üç Boyutlu Öklit Uzayına Gömülemez
- 44) Math 709-2020.05.10.2: Yüzeyler için Gauss-Bonnet Teoremi-1
- 45) Math 709-2020.05.13.1: Yüzeyler için Gauss-Bonnet Teoremi-2, Euler Sınıfı-1
- 46) Math 709-2020.05.13.1: Euler Sınıfı-2
- 47) Math 709-2020.05.15.1: Chern Sınıflarının Tanımlanması-1
- 48) Math 709-2020.05.15.2: Chern Sınıflarının Tanımlanması-2
- 49) Math 709-2020.05.17.1: Chern Sınıflarının Özellikleri
- 50) Math 709-2020.05.17.2: Chern Sınıflarının Bazı Uygulamaları: Derece-Cins Formülü
- 51) Math 709-2020.05.19.1: Pontryagin Sınıfları-1
- 52) Math 709-2020.05.19.2: Pontryagin Sınıfları-2
- 53) Math 709-2020.05.23.1: Milnor'ın Egzotik Küreleri-1
- 54) Math 709-2020.05.23.2: Milnor'ın Egzotik Küreleri-2
- 55) Math 709-2020.05.25.1: Milnor'ın Egzotik Küreleri-3
- 56) Math 709-2020.05.25.2: Milnor'ın Egzotik Küreleri-4
- 57) Math 709-2020.05.27.1: Milnor'ın Egzotik Küreleri-5