2024/2025 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI Okul adi 12. SINIF MATEMATİK(FEN L.) DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HAFTA** | **DERS SAATİ** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIM** | **AÇIKLAMA** | **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME** |
| **1. hafta**  **09-15 Eylül** | 6 saat | ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | Üstel Fonksiyonlar | **12.1.1.1. Üstel fonksiyonu açıklar.** | 12.1.1.1. Üstel fonksiyonu açıklar. a) Üstel fonksiyonlara neden ihtiyaç duyulduğu vurgulanmalıdır. b) Üslü ifadeler ve bunlarla yapılan işlemlerin özellikleri hatırlatılır. c) Üstel fonksiyonların bire bir ve örten olduğu grafik yardımıyla gösterilir. ç) a nın aldığı değerlere göre f(x) = ax fonksiyonunun grafiğinin değişimini incelemek için bilgi ve iletişim teknolojilerinden de yararlanılır. | 15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü |
| **2. hafta**  **16-22 Eylül** | 6 saat | ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar | **12.1.2.1. Logaritma fonksiyonu ile üstel fonksiyonu ilişkilendirerek problemler çözer.** | 12.1.2.1. Logaritma fonksiyonu ile üstel fonksiyonu ilişkilendirerek problemler çözer. a)...........olmak üzere logaritma fonksiyonunun grafiği üstel fonksiyonun grafiğinden yararlanarak çizilir. ......ve ....................fonksiyonlarının grafiklerinin y=x doğrusuna göre simetrik olduğu belirtilir. b)...........olmak üzere.........=...........logaritma fonksiyonunun.........için artan fonksiyon,.............için azalan fonksiyon olduğu verilir. a nın aldığı değerlere göre logaritma fonksiyonunun grafiğinin değişimini incelemek için bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. c) Gelenbevi İsmail Efendi ve John Napier’in çalışmalarına yer verilir. | İlköğretim Haftası (Eylül ayının 3. haftası) |
| **3. hafta**  **23-29 Eylül** | 6 saat | ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | Logaritmik Fonksiyonlar | **12.1.2.2. 10 ve e tabanında logaritma fonksiyonunu tanımlayarak problemler çözer.** | 12.1.2.2. 10 ve e tabanında logaritma fonksiyonunu tanımlayarak problemler çözer. e sayısının irrasyonel olduğu vurgulanarak matematikte ve diğer bilim dallarında kullanımından bahsedilir. |  |
| **4. hafta**  **30 Eylül-06 Ekim** | 6 saat | ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar | **12.1.2.3. Logaritma fonksiyonunun özelliklerini kullanarak işlemler yapar.** | 12.1.3.1. Üstel, logaritmik denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur. | Hayvanları Koruma Günü (4 Ekim) |
| **5. hafta**  **07-13 Ekim** | 6 saat | ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar | **12.1.3.1. Üstel, logaritmik denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur.** | 12.1.3.1. Üstel, logaritmik denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur. |  |
| **6. hafta**  **14-20 Ekim** | 6 saat | ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar | **12.1.3.2. Üstel ve logaritmik fonksiyonları gerçek hayat durumlarını modellemede kullanır.** | 12.1.3.2. Üstel ve logaritmik fonksiyonları gerçek hayat durumlarını modellemede kullanır. a) Gerçek hayat durumlarından nüfus artışı, bakteri popülasyonu, radyoaktif maddelerin bozunumu (yarı ömür), fosil yaşlarının tayini, deprem şiddeti (Richter ölçeği), pH değeri, ses şiddeti (desibel) gibi örneklere yer verilir. b) İsraf ve tasarruf kavramları hakkında farkındalık oluşturacak örneklere yer verilir. c) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. |  |
| **7. hafta**  **21-27 Ekim** | 6 saat | DİZİLER | Gerçek Sayı Dizileri | **12.2.1.1. Dizi kavramını fonksiyon kavramıyla ilişkilendirerek açıklar. 12.2.1.2. Genel terimi veya indirgeme bağıntısı verilen bir sayı dizisinin terimlerini bulur.** | 12.2.1.1. Dizi kavramını fonksiyon kavramıyla ilişkilendirerek açıklar. Sonlu dizi, sabit dizi ve dizilerin eşitliği verilir. 12.2.1.2. Genel terimi veya indirgeme bağıntısı verilen bir sayı dizisinin terimlerini bulur. |  |
| **8. hafta**  **28 Ekim-03 Kasım** | 6 saat | SINAV HAFTASI | SINAV HAFTASI | **SINAV HAFTASI** | SINAV HAFTASI | 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı - Kızılay Haftası(29 Ekim-4 Kasım) |
| **9. hafta**  **04-10 Kasım** | 6 saat | DİZİLER | Gerçek Sayı Dizileri | **12.2.1.3. Aritmetik ve geometrik dizilerin özelliklerini kullanarak işlemler yapar. 12.2.1.4. Diziler yardımıyla gerçek hayat durumları ile ilgili problemler çözer.** | 12.2.1.3. Aritmetik ve geometrik dizilerin özelliklerini kullanarak işlemler yapar. 12.2.1.4. Diziler yardımıyla gerçek hayat durumları ile ilgili problemler çözer. Aritmetik, geometrik ve Fibonacci dizilerine doğadan, çeşitli sanat dallarından örnekler verilir. | 10 Kasım Atatürk'ü Anma Günü |
| **10. hafta**  **11-17 Kasım** |  |  |  | **ARA TATİL** |  |  |
| **11. hafta**  **18-24 Kasım** | 6 saat | TRİGONOMETRİ | Toplam-Fark ve İki Kat Açı Formülleri | **12.3.1.1. İki açının ölçüleri toplamının ve farkının trigonometrik değerlerine ait formülleri oluşturarak işlemler yapar.** | 12.3.1.1. İki açının ölçüleri toplamının ve farkının trigonometrik değerlerine ait formülleri oluşturarak işlemler yapar. Dönüşüm ve ters dönüşüm formülleri verilmez. | 24 Kasım Öğretmenler Günü |
| **12. hafta**  **25 Kasım-01 Aralık** | 6 saat | TRİGONOMETRİ | Toplam-Fark ve İki Kat Açı Formülleri | **12.3.1.2. İki kat açı formüllerini oluşturarak işlemler yapar.** | 12.3.1.2. İki kat açı formüllerini oluşturarak işlemler yapar. |  |
| **13. hafta**  **02-08 Aralık** | 6 saat | TRİGONOMETRİ | Trigonometrik Denklemler | **12.3.2.1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur.** | 12.3.2.1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur. a)........... olmak üzere................+..............=........ biçimindeki trigonometrik denklemlerin kökleri buldurulur; a, b ve c katsayıları ile çözüm ilişkilendirilir. b) Gerçek hayat problemlerine yer verilir. c) El Battani’nin çalışmalarına yer verilir. | Dünya Engelliler Günü (3 Aralık) |
| **14. hafta**  **09-15 Aralık** | 6 saat | TRİGONOMETRİ | Analitik Düzlemde Temel Dönüşümler | **12.4.1.1. Analitik düzlemde koordinatları verilen bir noktanın öteleme, dönme ve simetri dönüşümleri altındaki görüntüsünün koordinatlarını bulur.** | 12.4.1.1. Analitik düzlemde koordinatları verilen bir noktanın öteleme, dönme ve simetri dönüşümleri altındaki görüntüsünün koordinatlarını bulur. b) Noktanın; noktaya, eksenlere, y=x doğrusuna, bir doğruya göre simetrileri ve doğrunun noktaya göre simetrileri vurgulanır. Doğrunun doğruya göre simetrilerine yer verilmez. c) Bilgi ve iletişim teknolojileri yardımıyla öteleme, simetri ve dönme ele alınır. | İnsan Hakları ve Demokrasi Haftası (10 Aralık gününü içine alan hafta)-Tutum, Yatırım ve Türk Malları Haftası (12-18 Aralık) |
| **15. hafta**  **16-22 Aralık** | 6 saat | DÖNÜŞÜMLER | Analitik Düzlemde Temel Dönüşümler | **12.4.1.2. Temel dönüşümler ve bileşkeleriyle ilgili problem çözer.** | 12.4.1.2. Temel dönüşümler ve bileşkeleriyle ilgili problem çözer. a) Modelleme çalışmalarına yer verilir. b) Doğadan ve mimari eserlerden örneklendirme yapılır. |  |
| **16. hafta**  **23-29 Aralık** | 6 saat | TÜREV | Limit ve Süreklilik | **"12.5.1.1. Bir fonksiyonun bir noktadaki limiti, soldan limit ve sağdan limit kavramlarını açıklar. 12.5.1.2. Limit ile ilgili özellikleri belirterek uygulamalar yapar."** | 12.5.1.1. Bir fonksiyonun bir noktadaki limiti, soldan limit ve sağdan limit kavramlarını açıklar. a) Limit kavramı bir bağımsız değişkenin verilen bir sayıya yaklaşmasından hareketle, tablo ve grafikler yardımıyla açıklanır. b) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. c) Cauchy’nin çalışmalarına yer verilir. 12.5.1.2. Limit ile ilgili özellikleri belirterek uygulamalar yapar. a) Polinom, köklü, üstel, logaritmik ve trigonometrik fonksiyonlar içeren limit uygulamaları yapılır ancak sonucu ± ∞ olan limit durumlarına girilmez. b) Sadece pay ve paydası çarpanlarına ayrılarak belirsizliğin kaldırılabileceği limit örneklerine yer verilir. |  |
| **17. hafta**  **30 Aralık-05 Ocak** | 6 saat | SINAV HAFTASI | SINAV HAFTASI | **SINAV HAFTASI** | SINAV HAFTASI |  |
| **18. hafta**  **06-12 Ocak** | 6 saat | TÜREV | Limit ve Süreklilik | **"12.5.1.3. Genişletilmiş gerçek sayılar kümesinde sonsuz için limit ve sonsuz limit kavramlarını açıklayarak uygulamalar yapar. 12.5.1.4. Belirsizlik durumlarını inceleyerek bu durumdaki fonksiyonların limitini hesaplar."** | "12.5.1.3. Genişletilmiş gerçek sayılar kümesinde sonsuz için limit ve sonsuz limit kavramlarını açıklayarak uygulamalar yapar. 12.5.1.4.Belirsizlik durumlarını inceleyerek bu durumdaki fonksiyonların limitini hesaplar. Sadece 0/0 ve ∞/∞ belirsizlik durumları incelenir." |  |
| **19. hafta**  **13-19 Ocak** | 6 saat | TÜREV | Limit ve Süreklilik | **12.5.1.5. Bir fonksiyonun bir noktadaki sürekliliğini açıklar.** | "12.5.1.5. Bir fonksiyonun bir noktadaki sürekliliğini açıklar. a) Fonksiyonun grafiği üzerinde sürekli ve süreksiz olduğu noktalar buldurulur. b) Ara değer teoremi verilerek uygulamalar yaptırılır. c) Limitin tarihsel gelişiminden ve Salih Zeki’nin bu alana katkılarından bahsedilir. ç) Bilgi ve iletişim teknolojileri yardımıyla süreklilik uygulamaları yaptırılır." |  |
| **20. hafta**  **20-26 Ocak** |  |  |  | **YARIYIL TATİLİ** |  |  |
| **21. hafta**  **27 Ocak-02 Şubat** |  |  |  | **YARIYIL TATİLİ** |  |  |
| **22. hafta**  **03-09 Şubat** | 6 saat | TÜREV | Anlık Değişim Oranı ve Türev | **12.5.2.1. Türev kavramını açıklayarak işlemler yapar. 12.5.2.2. Bir fonksiyonun bir noktada ve bir aralıkta türevlenebilirliğini değerlendirir.** | 12.5.2.1. Türev kavramını açıklayarak işlemler yapar. a) Anlık değişim oranı fizik ve geometri modellerinden yararlanılarak açıklanır. b) Verilen bir fonksiyonun bir noktadaki türev değeri ile o noktadaki teğetinin eğimi arasındaki ilişki üzerinde durulur. c) Bir fonksiyonun bir noktadaki soldan türevi ve sağdan türevi ile türev arasındaki ilişki açıklanır. ç)...............şeklindeki fonksiyonlar için türev kuralları verilir. Bunun dışındaki fonksiyonların (kapalı ve parametrik fonksiyonlar dâhil) türev kurallarına yer verilmez. d) Rolle’nin çalışmalarına yer verilir. 12.5.2.2. Bir fonksiyonun bir noktada ve bir aralıkta türevlenebilirliğini değerlendirir. a) Bir fonksiyonun bir noktada türevli olması için gerek ve yeter şartları inceler. b) Fonksiyonun türevli olmadığı noktalarla grafiği arasında ilişki kurulur. |  |
| **23. hafta**  **10-16 Şubat** | 6 saat | TÜREV | Anlık Değişim Oranı ve Türev | **"12.5.2.3. Türevlenebilen iki fonksiyonun toplamı, farkı, çarpımı ve bölümünün türevine ait kurallar yardımıyla işlemler yapar. 12.5.2.4. İki fonksiyonun bileşkesinin türevine ait kuralı (zincir kuralı) oluşturularak türev hesabı yapar. 12.5.2.5. Bir fonksiyonun yüksek mertebeden türevlerini bulur."** | "12.5.2.3. Türevlenebilen iki fonksiyonun toplamı, farkı, çarpımı ve bölümünün türevine ait kurallar yardımıyla işlemler yapar. 12.5.2.4. İki fonksiyonun bileşkesinin türevine ait kuralı (zincir kuralı) oluşturularak türev hesabı yapar. 12.5.2.5. Bir fonksiyonun yüksek mertebeden türevlerini bulur." |  |
| **24. hafta**  **17-23 Şubat** | 6 saat | TÜREV | Anlık Değişim Oranı ve Türev | **12.5.3.1. Bir fonksiyonun artan veya azalan olduğu aralıkları türev yardımıyla belirler.** | 12.5.3.1. Bir fonksiyonun artan veya azalan olduğu aralıkları türev yardımıyla belirler. |  |
| **25. hafta**  **24 Şubat-02 Mart** | 6 saat | TÜREV | Türevin Uygulamaları | **12.5.3.2. Bir fonksiyonun mutlak maksimum ve mutlak minimum, yerel maksimum, yerel minimum noktalarını belirler.** | 12.5.3.2. Bir fonksiyonun mutlak maksimum ve mutlak minimum, yerel maksimum, yerel minimum noktalarını belirler. Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılarak grafik çizimine yer verilir ve yorumlanır. | Yeşilay Haftası (1 Mart gününü içine alan hafta) |
| **26. hafta**  **03-09 Mart** | 6 saat | TÜREV | Türevin Uygulamaları | **12.5.3.3. Türevi yardımıyla bir fonksiyonun grafiğini çizer.** | 12.5.3.3. Türevi yardımıyla bir fonksiyonun grafiğini çizer. a)Grafik çizimleri polinom fonksiyonlarla sınırlandırılır. b) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. |  |
| **27. hafta**  **10-16 Mart** | 6 saat | TÜREV | Türevin Uygulamaları | **12.5.3.4. Maksimum ve minimum problemlerini türev yardımıyla çözer.** | 12.5.3.4. Maksimum ve minimum problemlerini türev yardımıyla çözer. Gerçek hayat problemlerine yer verilir. | İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü (12 Mart) |
| **28. hafta**  **17-23 Mart** | 6 saat | SINAV HAFTASI | SINAV HAFTASI | **SINAV HAFTASI** | SINAV HAFTASI |  |
| **29. hafta**  **24-30 Mart** | 6 saat | TÜREV | Türevin Uygulamaları | **12.5.3.5. Maksimum ve minimum problemlerini türev kullanarak çözer.** | "12.5.3.5.Maksimum ve minimum problemlerini türev kullanarak çözer. Farklı disiplinlerden türevle ilgili gerçek hayat problemleri modellenir." |  |
| **30. hafta**  **31 Mart-06 Nisan** |  |  |  | **ARA TATİL** |  |  |
| **31. hafta**  **07-13 Nisan** | 6 saat | İNTEGRAL | Belirsiz İntegral | **12.6.1.1. Bir fonksiyonun belirsiz integralini açıklayarak integral alma kurallarını oluşturur.** | "12.6.1.1.Bir fonksiyonun belirsiz integralini açıklayarak integral alma kurallarını oluşturur. a) Bir fonksiyonun bir sabitle çarpımının, iki fonksiyonun toplamının ve farkının integral alma kuralları verilerek uygulamalar yaptırılır. b) Polinom, köklü, üstel, logaritmik ve trigonometrik fonksiyonlar içeren integral uygulamaları yapılır. " |  |
| **32. hafta**  **14-20 Nisan** | 6 saat | İNTEGRAL | Belirli İntegral ve Uygulamaları | **12.6.1.2. Değişken değiştirme yoluyla integral alma işlemleri yapar.** | 12.6.1.2. Değişken değiştirme yoluyla integral alma işlemleri yapar. |  |
| **33. hafta**  **21-27 Nisan** | 6 saat | İNTEGRAL | Belirli İntegral ve Uygulamaları | **12.6.2.1. Bir fonksiyonun grafiği ile x ekseni arasında kalan sınırlı bölgenin alanını Riemann toplamı yardımıyla yaklaşık olarak hesaplar** | 12.6.2.1. Bir fonksiyonun grafiği ile x ekseni arasında kalan sınırlı bölgenin alanını Riemann toplamı yardımıyla yaklaşık olarak hesaplar. a) Gerçek hayatta karşılaşılan ve değeri alan formülleriyle hesaplanamayan alanların, uygun toplamların limiti olarak ifade edilebileceği açıklanır. b) Polinom fonksiyonlarla sınırlandırılır. c) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı |
| **34. hafta**  **28 Nisan-04 Mayıs** | 6 saat | İNTEGRAL | Belirli İntegral ve Uygulamaları | **12.6.2.2. Bir fonksiyonun belirli ve belirsiz integralleri arasındaki ilişkiyi açıklayarak işlemler yapar. 12.6.2.3. Belirli integralin özelliklerini kullanarak işlemler yapar.** | 12.6.2.2. Bir fonksiyonun belirli ve belirsiz integralleri arasındaki ilişkiyi açıklayarak işlemler yapar. 12.6.2.3. Belirli integralin özelliklerini kullanarak işlemler yapar. Parçalı fonksiyonların belirli integraline yer verilir. |  |
| **35. hafta**  **05-11 Mayıs** | 6 saat | İNTEGRAL | Belirli İntegral ve Uygulamaları | **12.6.2.4. Belirli integral ile alan hesabı yapar.** | 12.6.2.4. Belirli integral ile alan hesabı yapar. a) İki fonksiyonun grafikleri arasında kalan sınırlı bölgenin alanı hesaplanır. b) Gerçek hayat problemlerine yer verilir. c) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. |  |
| **36. hafta**  **12-18 Mayıs** | 6 saat | ANALİTİK GEOMETRİ | Çemberin Analitik İncelenmesi | **12.7.1.1. Merkezi ve yarıçapı verilen çemberin denklemini oluşturur.** | 12.7.1.1. Merkezi ve yarıçapı verilen çemberin denklemini oluşturur. a)........merkezli ve.....yarıçaplı çemberin standart denklemi ....+.....=......yardımıyla çemberin genel denklemi.................=0 şeklinde elde edilir. b)..........=0 denkleminin hangi durumlarda çember oluşturduğu gösterilir. c) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. | Engelliler Haftası (10-16 Mayıs) |
| **37. hafta**  **19-25 Mayıs** | 6 saat | ANALİTİK GEOMETRİ | Çemberin Analitik İncelenmesi | **12.7.1.1. Merkezi ve yarıçapı verilen çemberin denklemini oluşturur.** | 12.7.1.1. Merkezi ve yarıçapı verilen çemberin denklemini oluşturur. a)........merkezli ve.....yarıçaplı çemberin standart denklemi ....+.....=......yardımıyla çemberin genel denklemi.................=0 şeklinde elde edilir. b)..........=0 denkleminin hangi durumlarda çember oluşturduğu gösterilir. c) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. | 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı |
| **38. hafta**  **26 Mayıs-01 Haziran** | 6 saat | ANALİTİK GEOMETRİ | Çemberin Analitik İncelenmesi | **12.7.1.2. Denklemleri verilen doğru ile çemberin birbirine göre durumlarını belirleyerek işlemler yapar.** | 12.7.1.2. Denklemleri verilen doğru ile çemberin birbirine göre durumlarını belirleyerek işlemler yapar. a) Doğru ile çemberin varsa kesişim noktaları bulunur. b) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. |  |
| **39. hafta**  **02-08 Haziran** | 6 saat | SINAV HAFTASI | SINAV HAFTASI | **SINAV HAFTASI** | SINAV HAFTASI |  |
| **40. hafta**  **09-15 Haziran** | 6 saat | ANALİTİK GEOMETRİ | Çemberin Analitik İncelenmesi | **12.7.1.2. Denklemleri verilen doğru ile çemberin birbirine göre durumlarını belirleyerek işlemler yapar.** | 12.7.1.2. Denklemleri verilen doğru ile çemberin birbirine göre durumlarını belirleyerek işlemler yapar. a) Doğru ile çemberin varsa kesişim noktaları bulunur. b) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. |  |
| **41. hafta**  **16-22 Haziran** | 6 saat | SOSYAL ETKİNLİK | SOSYAL ETKİNLİK | **SOSYAL ETKİNLİK** | SOSYAL ETKİNLİK |  |
| **2024/2025 Eğitim-Öğretim Yılı Sonu** | | | | | | |

**Zümre Öğretmenleri**

Öğretmenler

**OLUR**

tarih

müdür

Okul Müdürü