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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HAFTA** | **DERS SAATİ** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIM** | **AÇIKLAMA** | **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME** |
| **1. hafta**  **09-15 Eylül** | 6 saat | 12.1. ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | 12.1.1. Üstel Fonksiyon | **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 | 12.1. ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | 12.1.2. Logaritma Fonksiyonu | **12.1.2.1. Logaritma fonksiyonu ile üstel fonksiyonu ilişkilendirerek problemler çözer.** |  | İlköğretim Haftası (Eylül ayının 3. haftası) |
| **3. hafta**  **23-29 Eylül** | 6 saat | 12.1. ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | 12.1.2. Logaritma Fonksiyonu | **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 | 12.1. ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | 12.1.2. Logaritma Fonksiyonu | **12.1.2.3. Logaritma fonksiyonunun özelliklerini kullanarak işlemler yapar.** |  | Hayvanları Koruma Günü (4 Ekim) |
| **5. hafta**  **07-13 Ekim** | 6 saat | 12.1. ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | 12.1.3. Üstel, Logaritmik Denklemler ve Eşitsizlikler | **12.1.3.1. Üstel, logaritmik denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur** |  |  |
| **6. hafta**  **14-20 Ekim** | 6 saat | 12.1. ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | 12.1.3. Üstel, Logaritmik Denklemler ve Eşitsizlikler | **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 | 12.2. DİZİLER | 12.2.1.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. 12.2.1.3. Aritmetik ve geometrik dizilerin özelliklerini kullanarak işlemler yapar.** | Sonlu dizi, sabit dizi ve dizilerin eşitliği verilir a) İlk n terim toplamı bulunur. b) Toplam sembolü tanıtılır ancak özellikleri verilmez. |  |
| **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 | 12.2. DİZİLER | 12.2.1.Gerçek Sayı Dizileri | **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 | 12.3. TRİGONOMETRİ | 12.3.1. Toplam-Fark ve İki Kat Açı Formülleri | **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 | 12.3. TRİGONOMETRİ | 12.3.1. Toplam-Fark ve İki Kat Açı Formülleri | **12.3.1.2. İki kat açı formüllerini oluşturarak işlemler yapar** | Dönüşüm ve ters dönüşüm formülleri verilmez |  |
| **13. hafta**  **02-08 Aralık** | 6 saat | 12.3. TRİGONOMETRİ | 12.3.2. Trigonometrik Denklemler | **12.3.2.1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur.** | a) ??, ??, ?? ∈ ℝ 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 | 12.3. TRİGONOMETRİ | 12.3.2. Trigonometrik Denklemler | **12.3.2.1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur.** | a) ??, ??, ?? ∈ ℝ 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. | 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 | 12.3. TRİGONOMETRİ | 12.4.1.Analitik Düzlemde Temel Dönüşümler | **12.4.1.1. Analitik düzlemde koordinatları verilen bir noktanın öteleme, dönme ve simetri dönüşümleri altındaki görüntüsünün koordinatlarını bulur.** | a) Öteleme, simetri ve dönme kavramları hatırlatılır. 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. |  |
| **16. hafta**  **23-29 Aralık** | 6 saat | 12.4. DÖNÜŞÜMLER | 12.4.1.Analitik Düzlemde Temel Dönüşümler | **12.4.1.2. Temel dönüşümler ve bileşkeleriyle ilgili problem çözer.** | a) Modelleme çalışmalarına yer verilir. b) Doğadan ve mimari eserlerden örneklendirme yapılır. |  |
| **17. hafta**  **30 Aralık-05 Ocak** | 6 saat | SINAV HAFTASI | SINAV HAFTASI | **SINAV HAFTASI** | SINAV HAFTASI |  |
| **18. hafta**  **06-12 Ocak** | 6 saat | 12.5 TÜREV | 12.5.1. 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** | 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. |  |
| **19. hafta**  **13-19 Ocak** | 6 saat | 12.5 TÜREV | 12.5.1.Limit ve Süreklilik | **12.5.1.3. Bir fonksiyonun bir noktadaki sürekliliğini açıklar.** | a) Fonksiyonun grafiği üzerinde sürekli ve süreksiz olduğu noktalar buldurulur. b) Limitin tarihsel gelişiminden ve Salih Zeki’nin bu alana katkılarından bahsedilir. c) 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 | 12.5 TÜREV | 12.5.2.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.** | a) Fonksiyonun grafiği üzerinde sürekli ve süreksiz olduğu noktalar buldurulur. b) Limitin tarihsel gelişiminden ve Salih Zeki’nin bu alana katkılarından bahsedilir. c) Bilgi ve iletişim teknolojileri yardımıyla süreklilik uygulamaları yaptırılır. 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) f(x) = c, ??(??) = ?????? (??, ?? ∈ ℝ, ?? ∈ ℚ) şeklindeki fonksiyonlar için türev kuralları verilir. Bunun dışındaki fonksiyonların (kapalı ve parametrik fonksiyonlar dâhil) türev kurallarına yer verilmez. d) Rolle’nin çalışmalarına yer verilir. 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 | 12.5 TÜREV | 12.5.2.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."** |  |  |
| **24. hafta**  **17-23 Şubat** | 6 saat | 12.5 TÜREV | 12.5.2.Anlık Değişim Oranı ve Türev | **"12.5.3.1. Bir fonksiyonun artan veya azalan olduğu aralıkları türev yardımıyla 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. a)Grafik çizimleri polinom fonksiyonlarla sınırlandırılır. b) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. |  |
| **25. hafta**  **24 Şubat-02 Mart** | 6 saat | 12.5 TÜREV | 12.5.3.Türevin Uygulamaları | **12.5.3.3. Türevi yardımıyla bir fonksiyonun grafiğini çizer.** | a)Grafik çizimleri polinom fonksiyonlarla sınırlandırılır. b) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır." | Yeşilay Haftası (1 Mart gününü içine alan hafta) |
| **26. hafta**  **03-09 Mart** | 6 saat | 12.5 TÜREV | 12.5.3.Türevin Uygulamaları | **12.5.3.4. Maksimum ve minimum problemlerini türev yardımıyla çözer.** | Gerçek hayat problemlerine yer verilir." |  |
| **27. hafta**  **10-16 Mart** | 6 saat | 12.6. İNTEGRAL | 12.6.1.Belirsiz İntegral | **12.6.1.1. Bir fonksiyonun belirsiz integralini açıklayarak integral alma kurallarını oluşturur.** | a) Belirsiz integral alma kuralları n ≠ -1 olmak üzere ??(??) = ?????? (??, ?? ∈ ℝ, ?? ∈ ℚ) şeklindeki fonksiyonlarla sınırlandırılır. b) Bir fonksiyonun bir sabitle çarpımının, iki fonksiyonun toplamının ve farkının integral alma kuralları verilerek uygulamalar yaptırılır. | 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 | 12.6. İNTEGRAL | 12.6.1.Belirsiz İntegral | **12.6.1.1. Bir fonksiyonun belirsiz integralini açıklayarak integral alma kurallarını oluşturur.** | a) Belirsiz integral alma kuralları n ≠ -1 olmak üzere ??(??) = ?????? (??, ?? ∈ ℝ, ?? ∈ ℚ) şeklindeki fonksiyonlarla sınırlandırılır. b) Bir fonksiyonun bir sabitle çarpımının, iki fonksiyonun toplamının ve farkının integral alma kuralları verilerek uygulamalar yaptırılır. |  |
| **30. hafta**  **31 Mart-06 Nisan** |  |  |  | **ARA TATİL** |  |  |
| **31. hafta**  **07-13 Nisan** | 6 saat | 12.6. İNTEGRAL | 12.6.1.Belirsiz İntegral | **12.6.1.2. Değişken değiştirme yoluyla integral alma işlemleri yapar.** |  |  |
| **32. hafta**  **14-20 Nisan** | 6 saat | 12.6. İNTEGRAL | 12.6.1.Belirsiz İntegral | **12.6.1.2. Değişken değiştirme yoluyla integral alma işlemleri yapar.** |  |  |
| **33. hafta**  **21-27 Nisan** | 6 saat | 12.6. İNTEGRAL | 12.6.2.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 | 12.6. İNTEGRAL | 12.6.2.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."** | 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. |  |
| **35. hafta**  **05-11 Mayıs** | 6 saat | 12.6. İNTEGRAL | 12.6.2.Belirli İntegral ve Uygulamaları | **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 | 12.6. İNTEGRAL | 12.7.1.Çemberin Analitik İncelenmesi | **12.7.1.1. Merkezi ve yarıçapı verilen çemberin denklemini oluşturur.** | a) ??(??, ??) merkezli ve ?? yarıçaplı çemberin standart denklemi (?? − ??)2 + (?? − ??)2 = ??2 yardımıyla çemberin genel denklemi ??2 + ??2 + ???? + ???? + ?? = 0 şeklinde elde edilir. b) ????2 + ????2 + ???? + ???? + ?? = 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 | 12.6. İNTEGRAL 12.7. ANALİTİK GEOMETRİ | 12.7.1.Çemberin Analitik İncelenmesi | **12.7.1.1. Merkezi ve yarıçapı verilen çemberin denklemini oluşturur.** | a) ??(??, ??) merkezli ve ?? yarıçaplı çemberin standart denklemi (?? − ??)2 + (?? − ??)2 = ??2 yardımıyla çemberin genel denklemi ??2 + ??2 + ???? + ???? + ?? = 0 şeklinde elde edilir. b) ????2 + ????2 + ???? + ???? + ?? = 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 | 12.7. ANALİTİK GEOMETRİ | 12.7.1.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." |  |
| **39. hafta**  **02-08 Haziran** | 6 saat | SINAV HAFTASI | SINAV HAFTASI | **SINAV HAFTASI** | SINAV HAFTASI |  |
| **40. hafta**  **09-15 Haziran** | 6 saat | 12.7. ANALİTİK GEOMETRİ | 12.7.1.Çemberin Analitik İncelenmesi | **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