Yıllık Planların Telif Hakları [www.kimyadenizi.com](http://www.kimyadenizi.com) sitesine ait olup ticari amaçla yayımlanması yasaktır.Dosyayı paylaşmak isterseniz lütfen dosyayı paylaşmak yerine linkini paylaşınız.

**2023 2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ………………… LİSESİ**

**MATEMATİK DERSİ 12. SINIF ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **ÖĞRENME ALANI**  **ALT ÖĞRENME ALANI**  **KONULAR** | **KAZANIMLAR VE AÇIKLAMALARI** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLER** | **AÇIKLAMALAR** | **DEĞERLENDİRME**  **(Hedef ve Kazanımlara Ulaşım Düzeyi)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EYLÜL** | **1.HAFTA**  **11-15 Eylül**  **1.HAFTA**  **11-15 Eylül** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **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.  , | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **15 TEMMUZ DEMOKRASİ VE MİLLİ BİRLİK GÜNÜ** |  |
| **2** |
| **2** |
| **EYLÜL** | **2.HAFTA**  **18- 22 Eylül** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.1. ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR**  **12.1.1. Üstel Fonksiyon** | ç) a nın aldığı değerlere göre f(x) = ax fonksiyonunun grafiğinin değişimini incelemek için bilgi ve iletişim teknolojilerinden de yararlanılır.  **12.1.2.1. Logaritma fonksiyonu ile üstel fonksiyonu ilişkilendirerek problemler çözer.** a) 𝑎∈ℝ+ −{1} olmak üzere logaritma fonksiyonunun grafiği üstel fonksiyonun grafiğinden yararlanarak çizilir. 𝑦 = a𝑥 ve 𝑦 = logax fonksiyonlarının grafiklerinin y=x doğrusuna göre simetrik olduğu belirtilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **EYLÜL** | **3.HAFTA**  **25-29 Eylül** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.1. ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR**  **12.1.1. Üstel Fonksiyon** | b) 𝑎∈ℝ+ −{1} olmak üzere 𝑓: ℝ+ → ℝ , 𝑓(𝑥) = logax logaritma fonksiyonunun 𝑎> 1 için artan fonksiyon, 0 <𝑎< 1 için azalan fonksiyon olduğu verilir. anın 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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **EKİM** | **4.HAFTA**  **2-6 Ekim**  **4.HAFTA**  **2-6 Ekim** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **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.  **12.1.2.3. Logaritma fonksiyonunun özelliklerini kullanarak işlemler yapar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **EKİM** | **5.HAFTA**  **9-13 Ekim** | **2** | **12.1. ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR**  **12.1.3. Üstel, Logaritmik Denk. ve Eşitsizlikler** | **12.1.3.1. Üstel, logaritmik denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **EKİM** | **6.HAFTA**  **16-20 Ekim**  **6.HAFTA**  **16-20 Ekim** | **2** | **12.1. ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR**  **12.1.3. Üstel, Logaritmik Denk. 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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **EKİM** | **7.HAFTA**  **23-27 Ekim** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.2. DİZİLER**  **12.2.1. Gerçek Sayı Dizileri** | **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.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  | **1.YAZILI YOKLAMA** |
| **2** |
| **2** |
| **KASIM** | **8.HAFTA**  **30 Ekim-3 Kasım**  **8.HAFTA**  **30 Ekim-3 Kasım** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.2. DİZİLER**  **12.2.1. Gerçek Sayı Dizileri** | **12.2.1.3. Aritmetik ve geometrik dizilerin özelliklerini kullanarak işlemler yapar.**  a) İlk n terim toplamı bulunur. b) Toplam sembolü tanıtılır ancak özellikleri verilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMI** |  |
| **2** |
| **2** |
| **KASIM** | **9.HAFTA**  **6-10 Kasım** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **1.DÖNEM ARA TATİLİ**  **Okulların Kapanışı: 10 Kasım 2023 Cuma**  **Okulların Açılışı: 20 Kasım 2023 Pazartesi** | | | | | | | | |
| **KASIM** | **10.HAFTA**  **20-24 Kasım** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.2. DİZİLER**  **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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **10 KASIM ATATÜRK'Ü ANMA HAFTASI** |  |
| **2** |
| **2** |
| **KASIM** | **11.HAFTA**  **27 Kasım-1 Aralık**  **11.HAFTA**  **27 Kasım-1 Aralık** | **2** | **2.2. DİZİLER**  **12.3.1. Toplam-Fark ve İki kat Açı Formülleri** | **12.3.1.2. İki kat açı formüllerini oluşturarak işlemler yapar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **ARALIK** | **12.HAFTA**  **4-8 Aralık** | **2** | **SAYILAR VE**  **CEBİR**  **12.2. DİZİLER**  **12.3.1. Toplam-Fark ve İki kat Açı Formülleri** | **12.3.2.1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur.**  a) 𝑎, 𝑏, 𝑐∈ℝ olmak üzere 𝑎𝑠in (𝑥) + 𝑏𝑐os𝑔(𝑥) = 𝑐 biçimindeki trigonometrik denklemlerin kökleri buldurulur; a, b ve c katsayıları ile çözüm ilişkilendirilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **ARALIK** | **13.HAFTA**  **11-15 Aralık** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.2. DİZİLER**  **12.3.2. Trigonometrik Denklemler (18saat)** | **12.3.2.1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur.**  a) 𝑎, 𝑏, 𝑐∈ℝ olmak üzere 𝑎𝑠in (𝑥) + 𝑏𝑐os𝑔(𝑥) = 𝑐 biçimindeki trigonometrik denklemlerin kökleri buldurulur; a, b ve c katsayıları ile çözüm ilişkilendirilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **ARALIK** | **14.HAFTA**  **18-22 Aralık**  **14.HAFTA**  **18-22 Aralık** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.2. DİZİLER**  **12.3.2. Trigonometrik Denklemler** | b) Gerçek hayat problemlerine yer verilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **ARALIK** | **15.HAFTA**  **25-29 Aralık** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.2. DİZİLER**  **12.3.2. Trigonometrik Denklemler** | c) El Battani’nin çalışmalarına yer verilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  | **2.YAZILI YOKLAMA** |
| **2** |
| **2** |
| **OCAK** | **16.HAFTA**  **2-5 Ocak** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.2. DİZİLER**  **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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **OCAK** | **17.HAFTA**  **8-12 Ocak** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.2. DİZİLER**  **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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **OCAK** | **18.HAFTA**  **15-19 Ocak** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **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.**  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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **1.DÖNEM SONU 19 OCAK CUMA** |  |
| **2** |
| **2** |
| **2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**  **1.Dönem Sonu 19 Ocak 2024 Cuma**  **2.Dönem Başlangıcı 5 Şubat 2024 Pazartesi** | | | | | | | | |
| **ŞUBAT** | **19.HAFTA**  **5-9 Şubat** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **5 ŞUBAT 2.DÖNEM BAŞLANGICI** |  |
| **2** |
| **2** |
| **ŞUBAT** | **20.HAFTA**  **12-16 Şubat** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.5. TÜREV**  **12.5.2. Anlık Değişim Oranı ve Türev** | **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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **ŞUBAT** | **21.HAFTA**  **19-23 Şubat** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.5. TÜREV**  **12.5.2. Anlık Değişim Oranı ve Türev** | ç) f(x) = c, 𝑓(𝑥) = axn (𝑎, 𝑐∈ℝ, 𝑛∈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.  **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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **ŞUBAT** | **22.HAFTA**  **26 Şubat-1 Mart**  **22.HAFTA**  **26 Şubat-1 Mart** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.5. TÜREV**  **12.5.2. Anlık Değişim Oranı ve Türev** | b) Fonksiyonun türevli olmadığı noktalarla grafiği arasında ilişki kurulur.  **12.5.2.3. Türevlenebilen iki fonksiyonun toplamı, farkı, çarpımı ve bölümünün türevine ait kurallar yardımıyla işlemler yapar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **MART** | **23.HAFTA**  **4-8 Mart** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.5. TÜREV**  **12.5.3. Türevin Uygulamaları** | **12.5.2.4. İki fonksiyonun bileşkesinin türevine ait kuralı (zincir kuralı) oluşturularak türev hesabı yapar.**  **12.5.3.1. Bir fonksiyonun artan veya azalan olduğu aralıkları türev yardımıyla belirler.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **MART** | **24.HAFTA**  **11-15 Mart** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.5. TÜREV**  **12.5.3. Türevin Uygulamaları** | **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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  | **1.YAZILI YOKLAMA** |
| **2** |
| **MART** | **25.HAFTA**  **18-22 Mart** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **MART** | **26.HAFTA**  **25-29 Mart**  **26.HAFTA**  **25-29 Mart** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.5. TÜREV**  **12.5.3. Türevin Uygulamaları** | **12.5.3.4. Maksimum ve minimum problemlerini türev yardımıyla çözer.**  Gerçek hayat problemlerine yer verilir.  **12.6.1.1. Bir fonksiyonun belirsiz integralini açıklayarak integral alma kurallarını oluşturur.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **NİSAN** | **27.HAFTA**  **1 -5 Nisan** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.6. İNTEGRAL**  **12.6.1. Belirsiz İntegral** | a) Belirsiz integral alma kuralları n≠ -1 olmak üzere 𝑓(𝑥) = 𝑎𝑎𝑎𝑎𝑛𝑛 (𝑎, 𝑐∈ℝ, 𝑛∈ℚ) şeklindeki fonksiyonlarla sınırlandırılır.  b) Bir fonksiyonun bir sabitle çarpımının, iki fonksiyonun toplamının ve farkının integral alma kuralları verilerek uygulamalar yaptırılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **2.DÖNEM ARA TATİLİ**  **Okulların Kapanışı: 5 Nisan 2024 Cuma Okulların Açılışı: 15 Nisan 2024 Pazartesi**  **RAMAZAN BAYRAMI** **10, 11, 12 Nisan** | | | | | | | | |
| **NİSAN** | **28.HAFTA**  **15-19 Nisan** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.6. İNTEGRAL**  **12.6.1. Belirsiz İntegral** | **12.6.1.2. Değişken değiştirme yoluyla integral alma işlemleri yapar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **NİSAN** | **29.HAFTA**  **22-26Nisan**  **29.HAFTA**  **22-26Nisan** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **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.**  a) Gerçek hayatta karşılaşılan ve değeri alan formülleriyle hesaplanamayan alanların, uygun toplamların limiti olarak ifade edilebileceği açıklanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **23 NİSAN  ULUSAL EĞEMENLİK VE  ÇOCUK BAYRAMI** |  |
| **2** |
| **2** |
| **MAYIS** | **30.HAFTA**  **29 Nisan 3 Mayıs** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.6. İNTEGRAL**  **12.6.2. Belirli İntegral ve Uygulamaları** | b) Polinom fonksiyonlarla sınırlandırılır.  c) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır.  **12.6.2.2. Bir fonksiyonun belirli ve belirsiz integralleri arasındaki ilişkiyi açıklayarak işlemler yapar.** |  |  | **1 MAYIS EMEK VE DAYANIŞMA GÜNÜ** |  |
| **2** |
| **2** |
| **MAYIS** | **31.HAFTA**  **6-10 Mayıs**  **31.HAFTA**  **6-10 Mayıs** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.6. İNTEGRAL**  **12.6.2. Belirli İntegral ve Uygulamaları** | **12.6.2.3. Belirli integralin özelliklerini kullanarak işlemler yapar.**  Parçalı fonksiyonların belirli integraline yer verilir.  **12.6.2.4. Belirli integral ile alan hesabı yapar.**  a) İki fonksiyonun grafikleri arasında kalan sınırlı bölgenin alanı hesaplanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **MAYIS** | **32.HAFTA**  **13-17 Mayıs** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.6. İNTEGRAL**  **12.6.2. Belirli İntegral ve Uygulamaları** | b) Gerçek hayat problemlerine yer verilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **MAYIS** | **33.HAFTA**  **20-24 Mayıs** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.6. İNTEGRAL**  **12.7.1. Çemberin Analitik İncelenmesi** | c) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır.  **12.7.1.1. Merkezi ve yarıçapı verilen çemberin denklemini oluşturur.**  a) 𝑀(𝑎, 𝑏) merkezli ve 𝑟𝑟 yarıçaplı çemberin standart denklemi (𝑥 − 𝑎)2 + (𝑦 − 𝑏)2 = 𝑟2 yardımıyla çemberin genel denklemi 𝑥2 + 𝑦2 + 𝐷x + 𝐸y + 𝐹 = 0 şeklinde elde edilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **19 MAYIS ATATÜRK’Ü ANMA GENÇLİK VE SPOR BAYRAMI TATİLİ** | **2.YAZILI YOKLAMA** |
| **2** |
| **2** |
| **MAYIS** | **34.HAFTA**  **27-31 Mayıs**  **34.HAFTA**  **27-31 Mayıs** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.6. İNTEGRAL**  **12.7.1. Çemberin Analitik İncelenmesi** | **12.7.1.1. Merkezi ve yarıçapı verilen çemberin denklemini oluşturur.**  b) 𝐴𝑥2 + 𝐵𝑦2 + 𝐷x + 𝐸y + 𝐹 = 0 denkleminin hangi durumlarda çember oluşturduğu gösterilir.  c) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **MAYIS** | **35.HAFTA**  **3-7 Haziran** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.6. İNTEGRAL**  **12.7.1. Çemberin Analitik İncelenmesi** | **12.7.1.1. Merkezi ve yarıçapı verilen çemberin denklemini oluşturur.**  c) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |
| **HAZİRAN** | **36.HAFTA**  **10-14 Haziran** | **2** | **SAYILAR VE CEBİR**  **12.6. İNTEGRAL**  **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. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **2** |
| **2** |

………………………… Uygundur

Matematik Öğretmeni 11/09/2023

……………………………….

Okul Müdürü