2026-2027 Eğitim-Öğretim Yılı · Matematik 10. sınıf · Fen lisesi Çerçeve Yıllık Planı

Haftalık 6 ders saati · 37 hafta

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
1	14–18 Eylül	6	Geometrik Şekiller	Dik Üçgende Trigonometrik Oranlar ve Trigonometrik Özdeşlikler	**MAT.10.1.1** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	Öğrenme çıktıları, çalışma kâğıdı ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere trigonometrik oranlar, trigonometrik özdeşlikler, sinüs ve kosinüs teoremleri kullanılarak yapılan hesaplamalar içeren gerçek yaşam problemlerine yönelik performans görevi verilir. Verilen bu performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Üçgenin yardımcı elemanları ve özellikleri ile ilgili verilen performans görevleri akran ve grup değerlendirme formlarıyla, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek yaşam problemleri üzerinden üçgenin alanının herhangi bir taban ve o tabana ait yüksekliğine göre nasıl değiştiğine ilişkin önermeleri ve buna yönelik hesaplamaları içeren çalışma kâğıdı verilebilir. Çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. 15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü
2	21–25 Eylül	6	Geometrik Şekiller	Dik Üçgende Trigonometrik Oranlar ve Trigonometrik Özdeşlikler	**MAT.10.1.1** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	Öğrenme çıktıları, çalışma kâğıdı ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere trigonometrik oranlar, trigonometrik özdeşlikler, sinüs ve kosinüs teoremleri kullanılarak yapılan hesaplamalar içeren gerçek yaşam problemlerine yönelik performans görevi verilir. Verilen bu performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Üçgenin yardımcı elemanları ve özellikleri ile ilgili verilen performans görevleri akran ve grup değerlendirme formlarıyla, analitik veya bütüncül

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek yaşam problemleri üzerinden üçgenin alanının herhangi bir taban ve o tabana ait yüksekliğine göre nasıl değiştiğine ilişkin önermeleri ve buna yönelik hesaplamaları içeren çalışma kâğıdı verilebilir. Çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.
3	28 Eylül – 2 Ekim	6	Geometrik Şekiller	Üçgende Yardımcı Elemanlar	**MAT.10.1.2** Üçgenin yardımcı elemanlarının özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme	Öğrenme çıktıları, çalışma kâğıdı ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere trigonometrik oranlar, trigonometrik özdeşlikler, sinüs ve kosinüs teoremleri kullanılarak yapılan hesaplamalar içeren gerçek yaşam problemlerine yönelik performans görevi verilir. Verilen bu performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Üçgenin yardımcı elemanları ve özellikleri ile ilgili verilen performans görevleri akran ve grup değerlendirme formlarıyla, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek yaşam problemleri üzerinden üçgenin alanının herhangi bir taban ve o tabana ait yüksekliğine göre nasıl değiştiğine ilişkin önermeleri ve buna yönelik hesaplamaları içeren çalışma kâğıdı verilebilir. Çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.
4	5–9 Ekim	4 + 2	Geometrik Şekiller	Üçgende Yardımcı Elemanlar Üçgenin Alanı	**MAT.10.1.2** Üçgenin yardımcı elemanlarının özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme **MAT.10.1.3** Üçgenin bir kenarı ve o kenara ait yüksekliğinin değişimine bağlı olarak alanının değişimine ilişkin çıkarım yapabilme	Öğrenme çıktıları, çalışma kâğıdı ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere trigonometrik oranlar, trigonometrik özdeşlikler, sinüs ve kosinüs teoremleri kullanılarak yapılan hesaplamalar içeren gerçek yaşam problemlerine yönelik performans görevi verilir. Verilen bu performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						Üçgenin yardımcı elemanları ve özellikleri ile ilgili verilen performans görevleri akran ve grup değerlendirme formlarıyla, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek yaşam problemleri üzerinden üçgenin alanının herhangi bir taban ve o tabana ait yüksekliğine göre nasıl değiştiğine ilişkin önermeleri ve buna yönelik hesaplamaları içeren çalışma kâğıdı verilebilir. Çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.
5	12–16 Ekim	6	Geometrik Şekiller	Üçgenin Alanı	**MAT.10.1.3** Üçgenin bir kenarı ve o kenara ait yüksekliğinin değişimine bağlı olarak alanının değişimine ilişkin çıkarım yapabilme	Öğrenme çıktıları, çalışma kâğıdı ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere trigonometrik oranlar, trigonometrik özdeşlikler, sinüs ve kosinüs teoremleri kullanılarak yapılan hesaplamalar içeren gerçek yaşam problemlerine yönelik performans görevi verilir. Verilen bu performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Üçgenin yardımcı elemanları ve özellikleri ile ilgili verilen performans görevleri akran ve grup değerlendirme formlarıyla, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek yaşam problemleri üzerinden üçgenin alanının herhangi bir taban ve o tabana ait yüksekliğine göre nasıl değiştiğine ilişkin önermeleri ve buna yönelik hesaplamaları içeren çalışma kâğıdı verilebilir. Çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.
6	19–23 Ekim	6	Geometrik Şekiller	Sinüs ve Kosinüs Teoremleri	**MAT.10.1.4** Sinüs ve kosinüs teoremlerini doğrulayabilme veya ispatlayabilme	Öğrenme çıktıları, çalışma kâğıdı ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere trigonometrik oranlar, trigonometrik özdeşlikler, sinüs ve kosinüs teoremleri kullanılarak yapılan hesaplamalar içeren gerçek yaşam

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						problemlerine yönelik performans görevi verilir. Verilen bu performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Üçgenin yardımcı elemanları ve özellikleri ile ilgili verilen performans görevleri akran ve grup değerlendirme formlarıyla, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek yaşam problemleri üzerinden üçgenin alanının herhangi bir taban ve o tabana ait yüksekliğine göre nasıl değiştiğine ilişkin önermeleri ve buna yönelik hesaplamaları içeren çalışma kâğıdı verilebilir. Çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.
7	26–30 Ekim	6	İstatistiksel Araştırma Süreci	İki Kategorik Değişkenli Veriler	**MAT.10.2.1** İki kategorik değişkenli veri ile çalışabilme ve iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kontrol listesi, performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe odaklanan istatistiksel araştırma sürecinin bütününü değerlendirmeye yönelik bir performans görevi verilebilir. Performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Performans görevinin sonunda öğrencilerle elde ettikleri sonuçların benzerlik ve farklılıklarının nedenleri üzerine sınıf içi tartışma yapılabilir. Öğrencilerin gruplarla yaptıkları sınıf içi tartışma etkinlikleri, akran ve grup değerlendirme formları ile değerlendirilebilir. Cumhuriyet Bayramı (29 Ekim)
8	2–6 Kasım	6	İstatistiksel Araştırma Süreci	İki Kategorik Değişkenli Veriler	**MAT.10.2.1** İki kategorik değişkenli veri ile çalışabilme ve iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kontrol listesi, performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe odaklanan istatistiksel araştırma sürecinin bütününü değerlendirmeye yönelik bir performans görevi verilebilir. Performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						ile değerlendirilebilir. Performans görevinin sonunda öğrencilerle elde ettikleri sonuçların benzerlik ve farklılıklarının nedenleri üzerine sınıf içi tartışma yapılabilir. Öğrencilerin gruplarla yaptıkları sınıf içi tartışma etkinlikleri, akran ve grup değerlendirme formları ile değerlendirilebilir.
9	9–13 Kasım	6	İstatistiksel Araştırma Süreci	İki Kategorik Değişkenli Veriler	**MAT.10.2.1** İki kategorik değişkenli veri ile çalışabilme ve iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kontrol listesi, performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe odaklanan istatistiksel araştırma sürecinin bütününü değerlendirmeye yönelik bir performans görevi verilebilir. Performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Performans görevinin sonunda öğrencilerle elde ettikleri sonuçların benzerlik ve farklılıklarının nedenleri üzerine sınıf içi tartışma yapılabilir. Öğrencilerin gruplarla yaptıkları sınıf içi tartışma etkinlikleri, akran ve grup değerlendirme formları ile değerlendirilebilir. Atatürk Haftası (10-16 Kasım)
	16–20 Kasım		**1. dönem ara tatili**			
10	23–27 Kasım	6	İstatistiksel Araştırma Süreci	Başkaları Tarafından Oluşturulan İki Kategorik Değişkenli Verileri İnceleme	**MAT.10.2.2** Başkaları tarafından oluşturulan iki kategorik değişkenli verilerin ilişkililiğine dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme	Öğretmenler Günü (24 Kasım)
11	30 Kasım – 4 Aralık	4 + 2	Sayılar	Bir Doğal Sayının Asal Çarpanları, Bölenleri En Büyük Ortak Bölen, En Küçük Ortak Kat	**MAT.10.3.1** Bir doğal sayı ile asal çarpanları ve bölenleri arasındaki ilişkilere dair çıkarım yapabilme **MAT.10.3.2** Birden çok doğal sayının ortak bölenleriyle bunların en büyüğü ve ortak katlarıyla bunların en küçüğü arasındaki ilişkilere dair muhakeme yapabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, açık uçlu sorular ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere bir doğal sayının asal çarpanları ile bölenleri arasındaki ilişkilere dair çalışma kâğıdı verilebilir. Öğrencilerin bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 ile 10'a ve bu doğal sayıların en küçük ortak katlarından oluşan sayılara bölümünden elde edilen kalanlara ait muhakeme becerilerinin değerlendirilmesine yönelik performans görevi verilebilir. Öğrencilere verilen performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir.

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						Öğrencilere birden çok doğal sayının ortak bölenleriyle bunların en büyüğü ve ortak katlarıyla bunların en küçüğü arasındaki ilişkilere dair gerçek yaşam problemleri içeren çalışma kâğıdı verilebilir. Öz değerlendirme formuyla öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri istenebilir. Açık uçlu sorularla öğrencilerin belirlediği algoritmaları farklı sayılar üzerinde kullanıp kullanamadığı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Dünya Engelliler Günü (3 Aralık)
12	7–11 Aralık	6	Sayılar	En Büyük Ortak Bölen, En Küçük Ortak Kat	**MAT.10.3.2** Birden çok doğal sayının ortak bölenleriyle bunların en büyüğü ve ortak katlarıyla bunların en küçüğü arasındaki ilişkilere dair muhakeme yapabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, açık uçlu sorular ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere bir doğal sayının asal çarpanları ile bölenleri arasındaki ilişkilere dair çalışma kâğıdı verilebilir. Öğrencilerin bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 ile 10'a ve bu doğal sayıların en küçük ortak katlarından oluşan sayılara bölümünden elde edilen kalanlara ait muhakeme becerilerinin değerlendirilmesine yönelik performans görevi verilebilir. Öğrencilere verilen performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Öğrencilere birden çok doğal sayının ortak bölenleriyle bunların en büyüğü ve ortak katlarıyla bunların en küçüğü arasındaki ilişkilere dair gerçek yaşam problemleri içeren çalışma kâğıdı verilebilir. Öz değerlendirme formuyla öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri istenebilir. Açık uçlu sorularla öğrencilerin belirlediği algoritmaları farklı sayılar üzerinde kullanıp kullanamadığı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.
13	14–18 Aralık	6	Sayılar	Bölünebilme	**MAT.10.3.3** Bir doğal sayının belirli doğal sayılara bölümünden kalanlarına dair muhakeme yapabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, açık uçlu sorular ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere bir doğal sayının asal

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						çarpanları ile bölenleri arasındaki ilişkilere dair çalışma kâğıdı verilebilir. Öğrencilerin bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 ile 10'a ve bu doğal sayıların en küçük ortak katlarından oluşan sayılara bölümünden elde edilen kalanlara ait muhakeme becerilerinin değerlendirilmesine yönelik performans görevi verilebilir. Öğrencilere verilen performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Öğrencilere birden çok doğal sayının ortak bölenleriyle bunların en büyüğü ve ortak katlarıyla bunların en küçüğü arasındaki ilişkilere dair gerçek yaşam problemleri içeren çalışma kâğıdı verilebilir. Öz değerlendirme formuyla öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri istenebilir. Açık uçlu sorularla öğrencilerin belirlediği algoritmaları farklı sayılar üzerinde kullanıp kullanamadığı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.
14	21–25 Aralık	2 + 4	Sayılar Nicelikler ve Değişimler	Bölünebilme Gerçek Sayılarda Fonksiyon Olma Şartları	**MAT.10.3.3** Bir doğal sayının belirli doğal sayılara bölümünden kalanlarına dair muhakeme yapabilme **MAT.10.4.1** Gerçek sayılarda fonksiyon olma şartları ile gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özelliklerini matematiksel temsillerle değerlendirebilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, açık uçlu sorular ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere bir doğal sayının asal çarpanları ile bölenleri arasındaki ilişkilere dair çalışma kâğıdı verilebilir. Öğrencilerin bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 ile 10'a ve bu doğal sayıların en küçük ortak katlarından oluşan sayılara bölümünden elde edilen kalanlara ait muhakeme becerilerinin değerlendirilmesine yönelik performans görevi verilebilir. Öğrencilere verilen performans görevi, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Öğrencilere birden çok doğal sayının ortak bölenleriyle bunların en büyüğü ve ortak katlarıyla bunların en küçüğü arasındaki ilişkilere dair gerçek yaşam problemleri içeren çalışma kâğıdı verilebilir. Öz değerlendirme formuyla öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri istenebilir.

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						Açık uçlu sorularla öğrencilerin belirlediği algoritmaları farklı sayılar üzerinde kullanıp kullanamadığı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kavram haritası, zihin haritası, performans görevi, proje ve araştırma ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek sayılarda fonksiyon olma şartları ile gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özelliklerini matematiksel temsillerle değerlendirebileceği çalışma kâğıdı verilebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonların nitel özellikleri ve bu referans fonksiyonların grafiklerine uygulanan dönüşümlerin fonksiyonun cebirsel temsilinde oluşturduğu değişime yönelik inceleme içeren performans görevinin değerlendirilebilmesi için analitik dereceli puanlama anahtarı hazırlanabilir. Ekonomi, fizik ya da kimya alanlarına ilişkin gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden karesel fonksiyonların nitel özelliklerini kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonların gerçek yaşam durumlarında ters orantıyla olan ilişkisini incelemek için verilen araştırma ödevi; hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonlar ve bu fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin önermeler için matematiksel doğrulama ve ispat yapmayı gerektiren çalışma kâğıdı verilebilir. Ortaya konan veriler, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Çalışma sonunda öğrenciler, öz değerlendirme formuyla kendi performanslarını

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						değerlendirebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların grafik ya da cebirsel temsili ile bu fonksiyonların ters fonksiyonunun grafik ya da cebirsel temsili arasındaki ilişkilere dair verilen çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Bu konuda verilen matematiksel araç ve teknoloji kullanımına ilişkin performans görevi, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeğiyle değerlendirilebilir. Doğrusal, karesel, karekök, rasyonel referans fonksiyonlardan ve bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonlardan elde edilen denklem ve eşitsizliklerin kullanıldığı, gerçek yaşam problemleri içeren, öğrencilerin matematiksel modelleme yapabilme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacak proje ödevi verilebilir. Ödevin değerlendirilmesinde hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir.
15	28 Aralık – 1 Ocak	2 + 4	Nicelikler ve Değişimler	Gerçek Sayılarda Fonksiyon Olma Şartları Karesel Fonksiyon ve Nitel Özellikleri	**MAT.10.4.1** Gerçek sayılarda fonksiyon olma şartları ile gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özelliklerini matematiksel temsillerle değerlendirebilme **MAT.10.4.2** Gerçek sayılarda $f(x) = x^2$ şeklinde tanımlı karesel referans fonksiyonun nitel özellikleri ile bu fonksiyondan türetilen ($g(x) = a \cdot f(x \pm r) \pm k$ ($a, r, k \in \mathbb{R}$ ve $a \neq 0$)) karesel fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin matematiksel muhakeme yapabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kavram haritası, zihin haritası, performans görevi, proje ve araştırma ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek sayılarda fonksiyon olma şartları ile gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özelliklerini matematiksel temsillerle değerlendirebileceği çalışma kâğıdı verilebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonların nitel özellikleri ve bu referans fonksiyonların grafiklerine uygulanan dönüşümlerin fonksiyonun cebirsel temsilinde oluşturduğu değişime yönelik inceleme içeren performans görevinin değerlendirilebilmesi için analitik dereceli puanlama anahtarı hazırlanabilir. Ekonomi, fizik ya da kimya alanlarına ilişkin gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden karesel fonksiyonların nitel özelliklerini kullanmayı gerektiren proje ödevi;

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonların gerçek yaşam durumlarında ters orantıyla olan ilişkisini incelemek için verilen araştırma ödevi; hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonlar ve bu fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin önermeler için matematiksel doğrulama ve ispat yapmayı gerektiren çalışma kâğıdı verilebilir. Ortaya konan veriler, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Çalışma sonunda öğrenciler, öz değerlendirme formuyla kendi performanslarını değerlendirebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların grafik ya da cebirsel temsili ile bu fonksiyonların ters fonksiyonunun grafik ya da cebirsel temsili arasındaki ilişkilere dair verilen çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Bu konuda verilen matematiksel araç ve teknoloji kullanımına ilişkin performans görevi, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeğiyle değerlendirilebilir. Doğrusal, karesel, karekök, rasyonel referans fonksiyonlardan ve bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonlardan elde edilen denklem ve eşitsizliklerin kullanıldığı, gerçek yaşam problemleri içeren, öğrencilerin matematiksel modelleme yapabilme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacak proje ödevi verilebilir. Ödevin değerlendirilmesinde hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir.
16	4–8 Ocak	6	Nicelikler ve Değişimler	Karesel Fonksiyon ve Nitel Özellikleri	**MAT.10.4.2** Gerçek sayılarda f(x) = x² şeklinde tanımlı karesel referans fonksiyonun nitel özellikleri ile bu fonksiyondan türetilen (g(x) = a ⋅ f(x ± r) ± k (a, r, k ∈ ℝ ve a ≠ 0)) karesel fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin matematiksel muhakeme yapabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kavram haritası, zihin haritası, performans görevi, proje ve araştırma ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek sayılarda fonksiyon

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						olma şartları ile gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özelliklerini matematiksel temsillerle değerlendirebileceği çalışma kâğıdı verilebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonların nitel özellikleri ve bu referans fonksiyonların grafiklerine uygulanan dönüşümlerin fonksiyonun cebirsel temsilinde oluşturduğu değişime yönelik inceleme içeren performans görevinin değerlendirilebilmesi için analitik dereceli puanlama anahtarı hazırlanabilir. Ekonomi, fizik ya da kimya alanlarına ilişkin gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden karesel fonksiyonların nitel özelliklerini kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonların gerçek yaşam durumlarında ters orantıyla olan ilişkisini incelemek için verilen araştırma ödevi; hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonlar ve bu fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin önermeler için matematiksel doğrulama ve ispat yapmayı gerektiren çalışma kâğıdı verilebilir. Ortaya konan veriler, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Çalışma sonunda öğrenciler, öz değerlendirme formuyla kendi performanslarını değerlendirebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların grafik ya da cebirsel temsili ile bu fonksiyonların ters fonksiyonunun grafik ya da cebirsel temsili arasındaki ilişkilere dair verilen çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Bu konuda verilen matematiksel araç ve teknoloji

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						kullanımına ilişkin performans görevi, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeğiyle değerlendirilebilir. Doğrusal, karesel, karekök, rasyonel referans fonksiyonlardan ve bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonlardan elde edilen denklem ve eşitsizliklerin kullanıldığı, gerçek yaşam problemleri içeren, öğrencilerin matematiksel modelleme yapabilme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacak proje ödevi verilebilir. Ödevin değerlendirilmesinde hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir.
17	11–15 Ocak	2 + 4	Nicelikler ve Değişimler	Karesel Fonksiyon ve Nitel Özellikleri Karekök Fonksiyonu ve Nitel Özellikleri	**MAT.10.4.2** Gerçek sayılarda $f(x) = x^2$ şeklinde tanımlı karesel referans fonksiyonun nitel özellikleri ile bu fonksiyondan türetilen $(g(x) = a \cdot f(x \pm r) \pm k$ $(a, r, k \in \mathbb{R}, a \neq 0))$ karesel fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin matematiksel muhakeme yapabilme **MAT.10.4.3** Gerçek sayılarda şeklinde tanımlı karekök referans fonksiyonun nitel özellikleri ile bu fonksiyondan türetilen $(g(x) = a \cdot f(x \pm r) \pm k$ $(a, r, k \in \mathbb{R}, a \neq 0))$ karekök fonksiyonlarının nitel özelliklerine ilişkin matematiksel muhakeme yapabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kavram haritası, zihin haritası, performans görevi, proje ve araştırma ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek sayılarda fonksiyon olma şartları ile gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özelliklerini matematiksel temsillerle değerlendirebileceği çalışma kâğıdı verilebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonların nitel özellikleri ve bu referans fonksiyonların grafiklerine uygulanan dönüşümlerin fonksiyonun cebirsel temsilinde oluşturduğu değişime yönelik inceleme içeren performans görevinin değerlendirilebilmesi için analitik dereceli puanlama anahtarı hazırlanabilir. Ekonomi, fizik ya da kimya alanlarına ilişkin gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden karesel fonksiyonların nitel özelliklerini kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonların gerçek yaşam durumlarında ters orantıyla olan ilişkisini incelemek için verilen araştırma ödevi; hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir.

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonlar ve bu fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin önermeler için matematiksel doğrulama ve ispat yapmayı gerektiren çalışma kâğıdı verilebilir. Ortaya konan veriler, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Çalışma sonunda öğrenciler, öz değerlendirme formuyla kendi performanslarını değerlendirebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların grafik ya da cebirsel temsili ile bu fonksiyonların ters fonksiyonunun grafik ya da cebirsel temsili arasındaki ilişkilere dair verilen çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Bu konuda verilen matematiksel araç ve teknoloji kullanımına ilişkin performans görevi, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeğiyle değerlendirilebilir. Doğrusal, karesel, karekök, rasyonel referans fonksiyonlardan ve bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonlardan elde edilen denklem ve eşitsizliklerin kullanıldığı, gerçek yaşam problemleri içeren, öğrencilerin matematiksel modelleme yapabilme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacak proje ödevi verilebilir. Ödevin değerlendirilmesinde hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir.
18	18–22 Ocak	OKUL TEMELLİ PLANLAMA*				
	25 Ocak – 5 Şubat		**Yarıyıl tatili**			
19	8–12 Şubat	4 + 2	Nicelikler ve Değişimler	Karekök Fonksiyonu ve Nitel Özellikleri Rasyonel Fonksiyon ve Nitel Özellikleri	**MAT.10.4.3** Gerçek sayılarda şeklinde tanımlı karekök referans fonksiyonun nitel özellikleri ile bu fonksiyondan türetilen (g(x) = a ⍰ f(x ± r) ± k (a, r, k ⍰ ⍰ ạ ≠ 0)) karekök fonksiyonlarının nitel özelliklerine ilişkin matematiksel muhakeme yapabilme **MAT.10.4.4** Gerçek sayılarda f(x) = 1/x (x ≠ 0) şeklinde tanımlı rasyonel referans fonksiyonun nitel özellikleri ile bu fonksiyondan türetilen (g(x) = a ⍰ f(x ± r) ± k (a, r, k ⍰ ⍰ ạ ≠ 0)) rasyonel fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin matematiksel muhakeme yapabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kavram haritası, zihin haritası, performans görevi, proje ve araştırma ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek sayılarda fonksiyon olma şartları ile gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özelliklerini matematiksel temsillerle değerlendirebileceği çalışma kâğıdı

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						verilebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonların nitel özellikleri ve bu referans fonksiyonların grafiklerine uygulanan dönüşümlerin fonksiyonun cebirsel temsilinde oluşturduğu değişime yönelik inceleme içeren performans görevinin değerlendirilebilmesi için analitik dereceli puanlama anahtarı hazırlanabilir. Ekonomi, fizik ya da kimya alanlarına ilişkin gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden karesel fonksiyonların nitel özelliklerini kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonların gerçek yaşam durumlarında ters orantıyla olan ilişkisini incelemek için verilen araştırma ödevi; hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonlar ve bu fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin önermeler için matematiksel doğrulama ve ispat yapmayı gerektiren çalışma kâğıdı verilebilir. Ortaya konan veriler, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Çalışma sonunda öğrenciler, öz değerlendirme formuyla kendi performanslarını değerlendirebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların grafik ya da cebirsel temsili ile bu fonksiyonların ters fonksiyonunun grafik ya da cebirsel temsili arasındaki ilişkilere dair verilen çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Bu konuda verilen matematiksel araç ve teknoloji kullanımına ilişkin performans görevi, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeğiyle değerlendirilebilir. Doğrusal, karesel,

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						karekök, rasyonel referans fonksiyonlardan ve bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonlardan elde edilen denklem ve eşitsizliklerin kullanıldığı, gerçek yaşam problemleri içeren, öğrencilerin matematiksel modelleme yapabilme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacak proje ödevi verilebilir. Ödevin değerlendirilmesinde hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir.
20	15–19 Şubat	6	Nicelikler ve Değişimler	Rasyonel Fonksiyon ve Nitel Özellikleri	**MAT.10.4.4** Gerçek sayılarda f(x) = 1/x (x ≠ 0) şeklinde tanımlı rasyonel referans fonksiyonun nitel özellikleri ile bu fonksiyondan türetilen (g(x) = a ⋅ f(x ± r) ± k (a, r, k ∈ ℝ, a ≠ 0)) rasyonel fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin matematiksel muhakeme yapabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kavram haritası, zihin haritası, performans görevi, proje ve araştırma ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek sayılarda fonksiyon olma şartları ile gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özelliklerini matematiksel temsillerle değerlendirebileceği çalışma kâğıdı verilebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonların nitel özellikleri ve bu referans fonksiyonların grafiklerine uygulanan dönüşümlerin fonksiyonun cebirsel temsilinde oluşturduğu değişime yönelik inceleme içeren performans görevinin değerlendirilebilmesi için analitik dereceli puanlama anahtarı hazırlanabilir. Ekonomi, fizik ya da kimya alanlarına ilişkin gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden karesel fonksiyonların nitel özelliklerini kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonların gerçek yaşam durumlarında ters orantıyla olan ilişkisini incelemek için verilen araştırma ödevi; hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonlar ve bu fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin önermeler için matematiksel

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						doğrulama ve ispat yapmayı gerektiren çalışma kâğıdı verilebilir. Ortaya konan veriler, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Çalışma sonunda öğrenciler, öz değerlendirme formuyla kendi performanslarını değerlendirebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların grafik ya da cebirsel temsili ile bu fonksiyonların ters fonksiyonunun grafik ya da cebirsel temsili arasındaki ilişkilere dair verilen çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Bu konuda verilen matematiksel araç ve teknoloji kullanımına ilişkin performans görevi, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeğiyle değerlendirilebilir. Doğrusal, karesel, karekök, rasyonel referans fonksiyonlardan ve bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonlardan elde edilen denklem ve eşitsizliklerin kullanıldığı, gerçek yaşam problemleri içeren, öğrencilerin matematiksel modelleme yapabilme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacak proje ödevi verilebilir. Ödevin değerlendirilmesinde hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir.
21	22–26 Şubat	6	Nicelikler ve Değişimler	Doğrusal, Karesel, Karekök ve Rasyonel Fonksiyonların Ters Fonksiyonları	**MAT.10.4.5** Doğrusal, karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlar ile bu fonksiyonlardan türetilebilen fonksiyonların ters fonksiyonlarına dair çıkarım yapabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kavram haritası, zihin haritası, performans görevi, proje ve araştırma ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek sayılarda fonksiyon olma şartları ile gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özelliklerini matematiksel temsillerle değerlendirebileceği çalışma kâğıdı verilebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonların nitel özellikleri ve bu referans fonksiyonların grafiklerine uygulanan dönüşümlerin fonksiyonun cebirsel temsilinde oluşturduğu değişime yönelik inceleme içeren performans görevinin değerlendirilebilmesi için analitik dereceli puanlama anahtarı hazırlanabilir.

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						Ekonomi, fizik ya da kimya alanlarına ilişkin gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden karesel fonksiyonların nitel özelliklerini kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonların gerçek yaşam durumlarında ters orantıyla olan ilişkisini incelemek için verilen araştırma ödevi; hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonlar ve bu fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin önermeler için matematiksel doğrulama ve ispat yapmayı gerektiren çalışma kâğıdı verilebilir. Ortaya konan veriler, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Çalışma sonunda öğrenciler, öz değerlendirme formuyla kendi performanslarını değerlendirebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların grafik ya da cebirsel temsili ile bu fonksiyonların ters fonksiyonunun grafik ya da cebirsel temsili arasındaki ilişkilere dair verilen çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Bu konuda verilen matematiksel araç ve teknoloji kullanımına ilişkin performans görevi, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeğiyle değerlendirilebilir. Doğrusal, karesel, karekök, rasyonel referans fonksiyonlardan ve bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonlardan elde edilen denklem ve eşitsizliklerin kullanıldığı, gerçek yaşam problemleri içeren, öğrencilerin matematiksel modelleme yapabilme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacak proje ödevi verilebilir. Ödevin değerlendirilmesinde hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir.

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
22	1–5 Mart	6	Nicelikler ve Değişimler	Doğrusal, Karesel, Karekök ve Rasyonel Fonksiyonların Ters Fonksiyonları	**MAT.10.4.5** Doğrusal, karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlar ile bu fonksiyonlardan türetilebilen fonksiyonların ters fonksiyonlarına dair çıkarım yapabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kavram haritası, zihin haritası, performans görevi, proje ve araştırma ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek sayılarda fonksiyon olma şartları ile gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özelliklerini matematiksel temsillerle değerlendirebileceği çalışma kâğıdı verilebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonların nitel özellikleri ve bu referans fonksiyonların grafiklerine uygulanan dönüşümlerin fonksiyonun cebirsel temsilinde oluşturduğu değişime yönelik inceleme içeren performans görevinin değerlendirilebilmesi için analitik dereceli puanlama anahtarı hazırlanabilir. Ekonomi, fizik ya da kimya alanlarına ilişkin gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden karesel fonksiyonların nitel özelliklerini kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonların gerçek yaşam durumlarında ters orantıyla olan ilişkisini incelemek için verilen araştırma ödevi; hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonlar ve bu fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin önermeler için matematiksel doğrulama ve ispat yapmayı gerektiren çalışma kâğıdı verilebilir. Ortaya konan veriler, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Çalışma sonunda öğrenciler, öz değerlendirme formuyla kendi performanslarını değerlendirebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların grafik ya da cebirsel temsili ile bu fonksiyonların ters

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						fonksiyonunun grafik ya da cebirsel temsili arasındaki ilişkilere dair verilen çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Bu konuda verilen matematiksel araç ve teknoloji kullanımına ilişkin performans görevi, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeğiyle değerlendirilebilir. Doğrusal, karesel, karekök, rasyonel referans fonksiyonlardan ve bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonlardan elde edilen denklem ve eşitsizliklerin kullanıldığı, gerçek yaşam problemleri içeren, öğrencilerin matematiksel modelleme yapabilme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacak proje ödevi verilebilir. Ödevin değerlendirilmesinde hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir. İstiklâl Marşı'nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy'u Anma Günü (12 Mart)
	8–12 Mart		**2. dönem ara tatili**			
23	15–19 Mart	6	Nicelikler ve Değişimler	Gerçek Sayılarda Tanımlı Fonksiyonlarla İfade Edilebilen Denklem ve Eşitsizlikler İçeren Problemler	**MAT.10.4.6** Doğrusal, karesel, karekök, rasyonel referans fonksiyonlar ve bunlardan türetilen fonksiyonlarla ifade edilebilen denklem ve eşitsizlikler içeren problemleri çözebilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kavram haritası, zihin haritası, performans görevi, proje ve araştırma ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek sayılarda fonksiyon olma şartları ile gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özelliklerini matematiksel temsillerle değerlendirebileceği çalışma kâğıdı verilebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonların nitel özellikleri ve bu referans fonksiyonların grafiklerine uygulanan dönüşümlerin fonksiyonun cebirsel temsilinde oluşturduğu değişime yönelik inceleme içeren performans görevinin değerlendirilebilmesi için analitik dereceli puanlama anahtarı hazırlanabilir. Ekonomi, fizik ya da kimya alanlarına ilişkin gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden karesel fonksiyonların nitel özelliklerini kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonların gerçek yaşam durumlarında ters orantıyla olan ilişkisini incelemek için verilen araştırma ödevi; hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonlar ve bu fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin önermeler için matematiksel doğrulama ve ispat yapmayı gerektiren çalışma kâğıdı verilebilir. Ortaya konan veriler, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Çalışma sonunda öğrenciler, öz değerlendirme formuyla kendi performanslarını değerlendirebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların grafik ya da cebirsel temsili ile bu fonksiyonların ters fonksiyonunun grafik ya da cebirsel temsili arasındaki ilişkilere dair verilen çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Bu konuda verilen matematiksel araç ve teknoloji kullanımına ilişkin performans görevi, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeğiyle değerlendirilebilir. Doğrusal, karesel, karekök, rasyonel referans fonksiyonlardan ve bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonlardan elde edilen denklem ve eşitsizliklerin kullanıldığı, gerçek yaşam problemleri içeren, öğrencilerin matematiksel modelleme yapabilme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacak proje ödevi verilebilir. Ödevin değerlendirilmesinde hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir. Türk Dünyası ve Toplulukları Haftası (16-22 Mart) Çanakkale Zaferi ve Şehitleri Anma Günü (18 Mart)

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
24	22–26 Mart	6	Nicelikler ve Değişimler	Gerçek Sayılarda Tanımlı Fonksiyonlarla İfade Edilebilen Denklem ve Eşitsizlikler İçeren problemler	**MAT.10.4.6** Doğrusal, karesel, karekök, rasyonel referans fonksiyonlar ve bunlardan türetilen fonksiyonlarla ifade edilebilen denklem ve eşitsizlikler içeren problemleri çözebilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kavram haritası, zihin haritası, performans görevi, proje ve araştırma ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilere gerçek sayılarda fonksiyon olma şartları ile gerçek sayılarda tanımlı fonksiyonların nitel özelliklerini matematiksel temsillerle değerlendirebileceği çalışma kâğıdı verilebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonların nitel özellikleri ve bu referans fonksiyonların grafiklerine uygulanan dönüşümlerin fonksiyonun cebirsel temsilinde oluşturduğu değişime yönelik inceleme içeren performans görevinin değerlendirilebilmesi için analitik dereceli puanlama anahtarı hazırlanabilir. Ekonomi, fizik ya da kimya alanlarına ilişkin gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden karesel fonksiyonların nitel özelliklerini kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonların gerçek yaşam durumlarında ters orantıyla olan ilişkisini incelemek için verilen araştırma ödevi; hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Rasyonel referans fonksiyondan türetilen fonksiyonlar ve bu fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin önermeler için matematiksel doğrulama ve ispat yapmayı gerektiren çalışma kâğıdı verilebilir. Ortaya konan veriler, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Çalışma sonunda öğrenciler, öz değerlendirme formuyla kendi performanslarını değerlendirebilir. Karesel, karekök ve rasyonel referans fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların grafik ya da cebirsel temsili ile bu fonksiyonların ters

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						fonksiyonunun grafik ya da cebirsel temsili arasındaki ilişkilere dair verilen çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Bu konuda verilen matematiksel araç ve teknoloji kullanımına ilişkin performans görevi, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeğiyle değerlendirilebilir. Doğrusal, karesel, karekök, rasyonel referans fonksiyonlardan ve bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonlardan elde edilen denklem ve eşitsizliklerin kullanıldığı, gerçek yaşam problemleri içeren, öğrencilerin matematiksel modelleme yapabilme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacak proje ödevi verilebilir. Ödevin değerlendirilmesinde hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir.
25	29 Mart – 2 Nisan	6	Sayma, Algoritma ve Bilişim	Sayma Stratejileri	**MAT.10.5.1** Sayma stratejileri kullanarak problem çözebilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, açık uçlu sorular, araştırma ödevi, performans görevi ve proje ödevi ile değerlendirilebilir. Toplama ve çarpma yoluyla saymaya yönelik açık uçlu soruların yer aldığı çalışma kâğıtları, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Öz değerlendirme formuyla öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri istenebilir. Öğrencilere cebirsel ve fonksiyonel işlemleri algoritmik dille yapılandırarak akış şeması oluşturdukları bir performans görevi verilebilir. Verilen performans görevleri, derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Matematik tarihinde önemli yeri olan sayma veya seçme problemlerinin (“Bir doğal sayı, doğal sayıların toplamı olarak kaç farklı biçimde yazılabilir?” gibi) ve bu problemlerin çözümüne yönelik fikirlerin araştırılması hakkında öğrencilere proje ödevi verilebilir. Ortaya konan ürünün değerlendirilebilmesi için hazırlama, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir.
26	5–9 Nisan	6	Sayma, Algoritma ve Bilişim	Sayma Stratejileri	**MAT.10.5.1** Sayma stratejileri kullanarak problem çözebilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, açık uçlu sorular, araştırma ödevi, performans görevi ve proje ödevi ile

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						değerlendirilebilir. Toplama ve çarpma yoluyla saymaya yönelik açık uçlu soruların yer aldığı çalışma kâğıtları, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Öz değerlendirme formuyla öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri istenebilir. Öğrencilere cebirsel ve fonksiyonel işlemleri algoritmik dille yapılandırarak akış şeması oluşturdukları bir performans görevi verilebilir. Verilen performans görevleri, derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Matematik tarihinde önemli yeri olan sayma veya seçme problemlerinin (“Bir doğal sayı, doğal sayıların toplamı olarak kaç farklı biçimde yazılabilir?” gibi) ve bu problemlerin çözümüne yönelik fikirlerin araştırılması hakkında öğrencilere proje ödevi verilebilir. Ortaya konan ürünün değerlendirilebilmesi için hazırlama, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir.
27	12–16 Nisan	6	Sayma, Algoritma ve Bilişim	Sayma Stratejileri	**MAT.10.5.1** Sayma stratejileri kullanarak problem çözebilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, açık uçlu sorular, araştırma ödevi, performans görevi ve proje ödevi ile değerlendirilebilir. Toplama ve çarpma yoluyla saymaya yönelik açık uçlu soruların yer aldığı çalışma kâğıtları, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Öz değerlendirme formuyla öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri istenebilir. Öğrencilere cebirsel ve fonksiyonel işlemleri algoritmik dille yapılandırarak akış şeması oluşturdukları bir performans görevi verilebilir. Verilen performans görevleri, derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Matematik tarihinde önemli yeri olan sayma veya seçme problemlerinin (“Bir doğal sayı, doğal sayıların toplamı olarak kaç farklı biçimde yazılabilir?” gibi) ve bu problemlerin çözümüne yönelik fikirlerin araştırılması hakkında öğrencilere proje ödevi verilebilir.

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						Ortaya konan ürünün değerlendirilebilmesi için hazırlama, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir.
28	19–23 Nisan	6	Sayma, Algoritma ve Bilişim	Cebirsel ve Fonksiyonel İşlemlerin Algoritmik Yapısı	**MAT.10.5.2** Cebirsel ve fonksiyonel işlemleri algoritmik bir dille yapılandırabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, açık uçlu sorular, araştırma ödevi, performans görevi ve proje ödevi ile değerlendirilebilir. Toplama ve çarpma yoluyla saymaya yönelik açık uçlu soruların yer aldığı çalışma kâğıtları, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Öz değerlendirme formuyla öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri istenebilir. Öğrencilere cebirsel ve fonksiyonel işlemleri algoritmik dille yapılandırarak akış şeması oluşturdukları bir performans görevi verilebilir. Verilen performans görevleri, derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Matematik tarihinde önemli yeri olan sayma veya seçme problemlerinin (“Bir doğal sayı, doğal sayıların toplamı olarak kaç farklı biçimde yazılabilir?” gibi) ve bu problemlerin çözümüne yönelik fikirlerin araştırılması hakkında öğrencilere proje ödevi verilebilir. Ortaya konan ürünün değerlendirilebilmesi için hazırlama, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir. Ulusal Egemenlik Çocuk Bayramı (23 Nisan)
29	26–30 Nisan	4 + 2	Sayma, Algoritma ve Bilişim Analitik İnceleme	Cebirsel ve Fonksiyonel İşlemlerin Algoritmik Yapısı Dik Koordinat Sisteminde Noktanın Analitik İncelenmesi	**MAT.10.5.2** Cebirsel ve fonksiyonel işlemleri algoritmik bir dille yapılandırabilme **MAT.10.6.1** Dik koordinat sisteminde iki nokta arasındaki uzaklık ve bir doğru parçasını belli oranda bölen noktanın koordinatlarıyla ilgili çıkarım yapabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, açık uçlu sorular, araştırma ödevi, performans görevi ve proje ödevi ile değerlendirilebilir. Toplama ve çarpma yoluyla saymaya yönelik açık uçlu soruların yer aldığı çalışma kâğıtları, analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Öz değerlendirme formuyla öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri istenebilir. Öğrencilere cebirsel ve fonksiyonel işlemleri algoritmik dille yapılandırarak akış şeması oluşturdukları bir performans görevi verilebilir. Verilen

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						performans görevleri, derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir. Matematik tarihinde önemli yeri olan sayma veya seçme problemlerinin (“Bir doğal sayı, doğal sayıların toplamı olarak kaç farklı biçimde yazılabilir?” gibi) ve bu problemlerin çözümüne yönelik fikirlerin araştırılması hakkında öğrencilere proje ödevi verilebilir. Ortaya konan ürünün değerlendirilebilmesi için hazırlama, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılabilir. Öğrenme çıktıları; performans görevi, çalışma kâğıdı ve proje ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilerden performans görevi olarak bulundukları ilin ya da ilçenin ölçekli bir haritasını dik koordinat sistemi ile ilişkilendirerek okulu orijin kabul edip ilin önemli merkezlerinin ve kendi evlerinin koordinatlarını gösteren görsel bir materyal hazırlamaları istenir. Bu materyal üzerindeki uzunlukları kullanarak herhangi iki nokta arasındaki uzaklığı koordinatlar üzerinden hesaplamaları beklenir. Bu performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Ayrıca öğrencilerden öz değerlendirme formları ile kendilerini, akran değerlendirme formları ile birbirlerini değerlendirmeleri istenebilir. Öğrencilere doğru parçasını belli oranda bölen noktanın koordinatlarını bulmayı gerektiren gerçek yaşam problemleri içeren bir çalışma kâğıdı verilebilir. Bu çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden doğrunun eğimini, doğruların birbirlerine göre konumlarını kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Kût'ül Amâre Zaferi (29 Nisan)
30	3–7 Mayıs	6	Analitik İnceleme	Dik Koordinat	**MAT.10.6.1** Dik koordinat sisteminde iki nokta arasındaki uzaklık ve bir doğru parçasını belli oranda bölen noktanın	Öğrenme çıktıları; performans görevi,

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
				Sisteminde Noktanın Analitik İncelenmesi	koordinatlarıyla ilgili çıkarım yapabilme	çalışma kâğıdı ve proje ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilerden performans görevi olarak bulundukları ilin ya da ilçenin ölçekli bir haritasını dik koordinat sistemi ile ilişkilendirerek okulu orijin kabul edip ilin önemli merkezlerinin ve kendi evlerinin koordinatlarını gösteren görsel bir materyal hazırlamaları istenir. Bu materyal üzerindeki uzunlukları kullanarak herhangi iki nokta arasındaki uzaklığı koordinatlar üzerinden hesaplamaları beklenir. Bu performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Ayrıca öğrencilerden öz değerlendirme formları ile kendilerini, akran değerlendirme formları ile birbirlerini değerlendirmeleri istenebilir. Öğrencilere doğru parçasını belli oranda bölen noktanın koordinatlarını bulmayı gerektiren gerçek yaşam problemleri içeren bir çalışma kâğıdı verilebilir. Bu çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden doğrunun eğimini, doğruların birbirlerine göre konumlarını kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir.
31	10–14 Mayıs	2 + 4	Analitik İnceleme	Dik Koordinat Sisteminde Noktanın Analitik İncelenmesi Dik Koordinat Sisteminde Doğrunun Analitik İncelenmesi	**MAT.10.6.1** Dik koordinat sisteminde iki nokta arasındaki uzaklık ve bir doğru parçasını belli oranda bölen noktanın koordinatlarıyla ilgili çıkarım yapabilme **MAT.10.6.2** Dik koordinat sistemini doğrunun özelliklerini incelemek ve doğru ile ilgili problemleri çözebilmek için uygun bir temsil aracı olarak kullanabilme	Öğrenme çıktıları; performans görevi, çalışma kâğıdı ve proje ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilerden performans görevi olarak bulundukları ilin ya da ilçenin ölçekli bir haritasını dik koordinat sistemi ile ilişkilendirerek okulu orijin kabul edip ilin önemli merkezlerinin ve kendi evlerinin koordinatlarını gösteren görsel bir materyal hazırlamaları istenir. Bu materyal üzerindeki uzunlukları kullanarak herhangi iki nokta arasındaki uzaklığı koordinatlar üzerinden hesaplamaları beklenir. Bu performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Ayrıca

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						öğrencilerden öz değerlendirme formları ile kendilerini, akran değerlendirme formları ile birbirlerini değerlendirmeleri istenebilir. Öğrencilere doğru parçasını belli oranda bölen noktanın koordinatlarını bulmayı gerektiren gerçek yaşam problemleri içeren bir çalışma kâğıdı verilebilir. Bu çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden doğrunun eğimini, doğruların birbirlerine göre konumlarını kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir.
32	17–21 Mayıs	6	Analitik İnceleme	Dik Koordinat Sisteminde Doğrunun Analitik İncelenmesi	**MAT.10.6.2** Dik koordinat sistemini doğrunun özelliklerini incelemek ve doğru ile ilgili problemleri çözebilmek için uygun bir temsil aracı olarak kullanabilme	Öğrenme çıktıları; performans görevi, çalışma kâğıdı ve proje ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilerden performans görevi olarak bulundukları ilin ya da ilçenin ölçekli bir haritasını dik koordinat sistemi ile ilişkilendirerek okulu orijin kabul edip ilin önemli merkezlerinin ve kendi evlerinin koordinatlarını gösteren görsel bir materyal hazırlamaları istenir. Bu materyal üzerindeki uzunlukları kullanarak herhangi iki nokta arasındaki uzaklığı koordinatlar üzerinden hesaplamaları beklenir. Bu performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Ayrıca öğrencilerden öz değerlendirme formları ile kendilerini, akran değerlendirme formları ile birbirlerini değerlendirmeleri istenebilir. Öğrencilere doğru parçasını belli oranda bölen noktanın koordinatlarını bulmayı gerektiren gerçek yaşam problemleri içeren bir çalışma kâğıdı verilebilir. Bu çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden doğrunun eğimini, doğruların birbirlerine göre konumlarını

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Atatürkü Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı (19 Mayıs)
33	24–28 Mayıs	2 + 4	Analitik İnceleme Veriden Olasılığa	Dik Koordinat Sisteminde Doğrunun Analitik İncelenmesi Koşullu Olasılık	**MAT.10.6.2** Dik koordinat sistemini doğrunun özelliklerini incelemek ve doğru ile ilgili problemleri çözebilmek için uygun bir temsil aracı olarak kullanabilme **MAT.10.7.1** Koşullu olasılık ile çıkarım yapabilme	Öğrenme çıktıları; performans görevi, çalışma kâğıdı ve proje ödevi ile değerlendirilebilir. Öğrencilerden performans görevi olarak bulundukları ilin ya da ilçenin ölçekli bir haritasını dik koordinat sistemi ile ilişkilendirerek okulu orijin kabul edip ilin önemli merkezlerinin ve kendi evlerinin koordinatlarını gösteren görsel bir materyal hazırlamaları istenir. Bu materyal üzerindeki uzunlukları kullanarak herhangi iki nokta arasındaki uzaklığı koordinatlar üzerinden hesaplamaları beklenir. Bu performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Ayrıca öğrencilerden öz değerlendirme formları ile kendilerini, akran değerlendirme formları ile birbirlerini değerlendirmeleri istenebilir. Öğrencilere doğru parçasını belli oranda bölen noktanın koordinatlarını bulmayı gerektiren gerçek yaşam problemleri içeren bir çalışma kâğıdı verilebilir. Bu çalışma kâğıdı, analitik dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. Gerçek yaşam durumlarında karşılaşılan problemler üzerinden doğrunun eğimini, doğruların birbirlerine göre konumlarını kullanmayı gerektiren proje ödevi; analitik dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebilir. Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kontrol listesi, açık uçlu sorular ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Gerçekleşmesi bir olaya bağlı olan veya koşul gerektiren gerçek yaşam durumlarına ilişkin olası tüm çıktıların ağaç şeması, tablo, alan modeli gibi farklı temsillerle gösterilebilmesi için çalışma kâğıdı kullanılabilir.

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						Öğrencilerden çalışmalarını öz değerlendirme formlarıyla değerlendirmeleri istenebilir. Gerçekleşmesi bir koşula bağlı olan ya da olmayan gerçek yaşam durumlarına ilişkin olasılık değerlerinin hesaplanmasına yönelik açık uçlu sorular içeren bir çalışma kâğıdını öğrencilerin cevaplaması istenebilir. Öğrencilere bağımlı ve bağımsız bir grup olay verilir, olayın türünü koşullu olasılık kurallarını kullanarak belirlemeleri istenebilir. Çalışma kâğıdının değerlendirilmesinde analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Bir olayın gerçekleşmesinin diğer bir olayın meydana gelmesine bağlı olduğu gerçek yaşam durumlarının olasılıklarını değerlendirmek için performans görevi verilebilir. Hazırlanan performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir. İstanbulu'un Fethi (29 Mayıs)
34	31 Mayıs – 4 Haziran	6	Veriden Olasılığa	Koşullu Olasılık	**MAT.10.7.1** Koşullu olasılık ile çıkarım yapabilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kontrol listesi, açık uçlu sorular ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Gerçekleşmesi bir olaya bağlı olan veya koşul gerektiren gerçek yaşam durumlarına ilişkin olası tüm çıktıların ağaç şeması, tablo, alan modeli gibi farklı temsillerle gösterilebilmesi için çalışma kâğıdı kullanılabilir. Öğrencilerden çalışmalarını öz değerlendirme formlarıyla değerlendirmeleri istenebilir. Gerçekleşmesi bir koşula bağlı olan ya da olmayan gerçek yaşam durumlarına ilişkin olasılık değerlerinin hesaplanmasına yönelik açık uçlu sorular içeren bir çalışma kâğıdını öğrencilerin cevaplaması istenebilir. Öğrencilere bağımlı ve bağımsız bir grup olay verilir, olayın türünü koşullu olasılık kurallarını kullanarak belirlemeleri istenebilir. Çalışma kâğıdının değerlendirilmesinde analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir.

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						Bir olayın gerçekleşmesinin diğer bir olayın meydana gelmesine bağlı olduğu gerçek yaşam durumlarının olasılıklarını değerlendirmek için performans görevi verilebilir. Hazırlanan performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.
35	7–11 Haziran	6	Veriden Olasılığa	Bayes Teoremi	**MAT.10.7.2** Bir olayın gerçekleşmesinin diğer bir olayın meydana gelmesine bağlı olduğu durumların olasılığını mevcut bilgiye/veriye dayalı tahmin edebilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kontrol listesi, açık uçlu sorular ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Gerçekleşmesi bir olaya bağlı olan veya koşul gerektiren gerçek yaşam durumlarına ilişkin olası tüm çıktıların ağaç şeması, tablo, alan modeli gibi farklı temsillerle gösterilebilmesi için çalışma kâğıdı kullanılabilir. Öğrencilerden çalışmalarını öz değerlendirme formlarıyla değerlendirmeleri istenebilir. Gerçekleşmesi bir koşula bağlı olan ya da olmayan gerçek yaşam durumlarına ilişkin olasılık değerlerinin hesaplanmasına yönelik açık uçlu sorular içeren bir çalışma kâğıdını öğrencilerin cevaplaması istenebilir. Öğrencilere bağımlı ve bağımsız bir grup olay verilir, olayın türünü koşullu olasılık kurallarını kullanarak belirlemeleri istenebilir. Çalışma kâğıdının değerlendirilmesinde analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Bir olayın gerçekleşmesinin diğer bir olayın meydana gelmesine bağlı olduğu gerçek yaşam durumlarının olasılıklarını değerlendirmek için performans görevi verilebilir. Hazırlanan performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.
36	14–18 Haziran	2 + OKUL TEMELLİ PLANLAMA*	Veriden Olasılığa	Bayes Teoremi	**MAT.10.7.2** Bir olayın gerçekleşmesinin diğer bir olayın meydana gelmesine bağlı olduğu durumların olasılığını mevcut bilgiye/veriye dayalı tahmin edebilme	Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, kontrol listesi, açık uçlu sorular ve performans görevi ile değerlendirilebilir. Gerçekleşmesi bir olaya bağlı olan veya koşul gerektiren gerçek yaşam durumlarına ilişkin olası tüm çıktıların ağaç şeması, tablo, alan modeli gibi farklı temsillerle gösterilebilmesi için çalışma kâğıdı kullanılabilir.

Hafta	Tarih	Saat	Tema / Ünite	Konu	Öğrenme çıktıları	Ölçme · Belirli gün
						Öğrencilerden çalışmalarını öz değerlendirme formlarıyla değerlendirmeleri istenebilir. Gerçekleşmesi bir koşula bağlı olan ya da olmayan gerçek yaşam durumlarına ilişkin olasılık değerlerinin hesaplanmasına yönelik açık uçlu sorular içeren bir çalışma kâğıdını öğrencilerin cevaplaması istenebilir. Öğrencilere bağımlı ve bağımsız bir grup olay verilir, olayın türünü koşullu olasılık kurallarını kullanarak belirlemeleri istenebilir. Çalışma kâğıdının değerlendirilmesinde analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı kullanılabilir. Bir olayın gerçekleşmesinin diğer bir olayın meydana gelmesine bağlı olduğu gerçek yaşam durumlarının olasılıklarını değerlendirmek için performans görevi verilebilir. Hazırlanan performans görevi, analitik veya bütüncül dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.
37	21–25 Haziran	SOSYAL ETKİNLİK	(Sosyal etkinlik)			

Kaynak: MEB 2026-2027 FEN LİSESİ 9,10,11, 12. SINIF TASLAK YILLIK PLAN en son.xlsx (10. SINIF(FL)) · https://tymm.meb.gov.tr/assets/file/matematik-dersi-taslak-yillik-planlar_20260827_083834_941.zip · Kontrol: 2026-11-20. Maarif Rehberi tarafından düzenlenmiştir; resmî metin için kaynağa bakınız.