

12. SINIF MATEMATİK DERSİ

2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan kazanımlardan bazılarına yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.



2. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.



Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Soru örneklerinin kazanımları, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

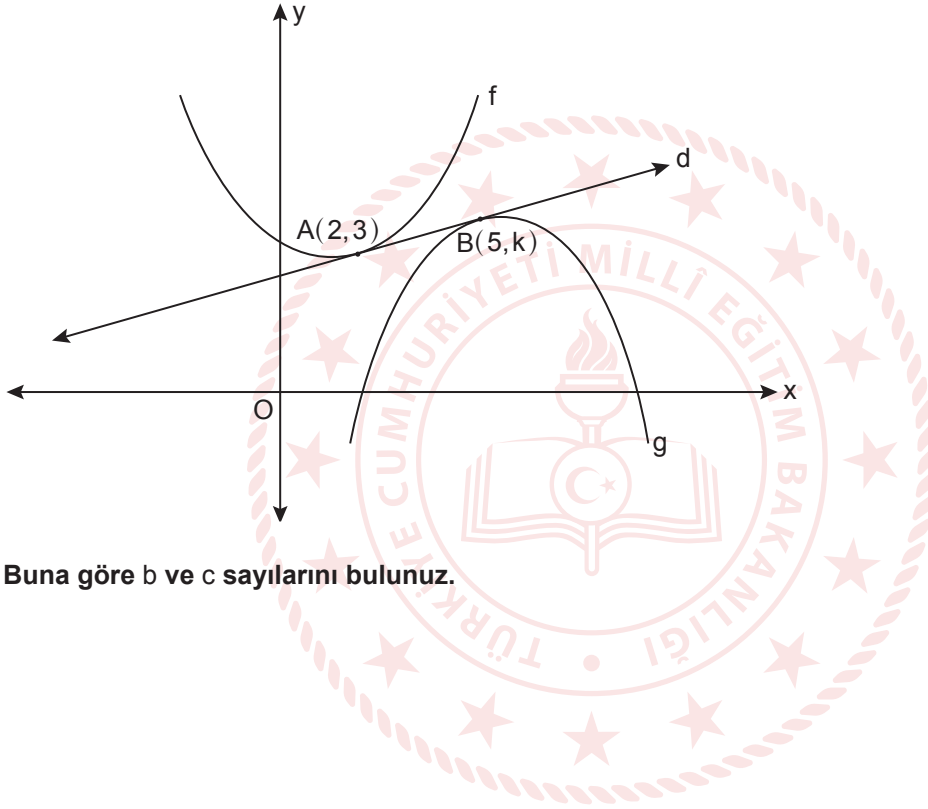


1. SINAV

MATEMATİK 12

Kazanım: 12.5.2.1. Türev kavramını açıklayarak işlemler yapar.

1. Analitik düzlemde d doğrusu; $A(2,3)$ noktasında $f(x) = 3x^2 + bx + c$ fonksiyonuna, $B(5,k)$ noktasında $g(x) = -3x^2 + 31x - 74$ fonksiyonuna teğettir.



Buna göre b ve c sayılarını bulunuz.



Kazanım: 12.5.2.4. İki fonksiyonun bileşkesinin türevine ait kuralı (zincir kuralı) oluşturularak türev hesabı yapar.

2. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı f , g ve h fonksiyonları ile ilgili

$$h(3x + 4) = f(3x - 2) \cdot g(x^2 - 9) \text{ eşitliği veriliyor.}$$

$f(7) = 1$, $f'(7) = 2$, $g(0) = 3$, $g'(0) = -3$ olduğuna göre, $h'(13)$ ifadesinin değerini bulunuz.

Kazanım: 12.5.2.4. İki fonksiyonun bileşkesinin türevine ait kuralı (zincir kuralı) oluşturularak türev hesabı yapar.
12.5.2.5. Bir fonksiyonun yüksek mertebeden türevlerini bulur.

3. Uygun şartlarda tanımlı f fonksiyonu

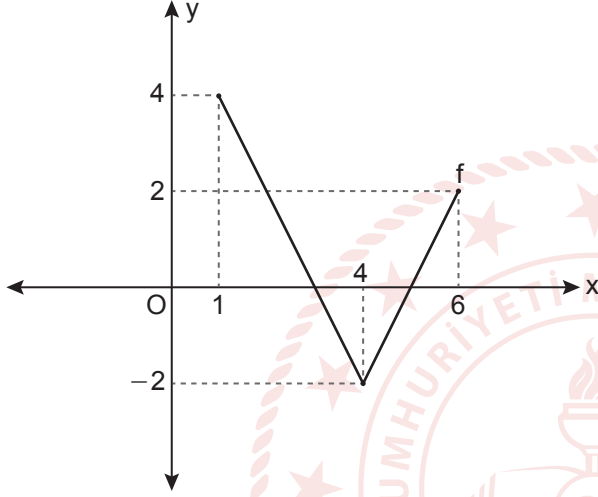
$$f(x) = \sin(4x - 3)$$

biçiminde veriliyor.

Buna göre $\frac{d^{54}f(x)}{dx^{54}}$ ifadesini bulunuz. İşlemlerinizi gösteriniz.

Kazanım: 12.5.3.1. Bir fonksiyonun artan veya azalan olduğu aralıkları türev yardımıyla belirler.
12.5.3.2. Bir fonksiyonun ekstremum noktalarını türev yardımıyla belirler.

4. Analitik düzlemde $[1, 6]$ aralığında f doğrusal fonksiyonunun grafiği verilmiştir.
 $g(x) = f^2(x)$ eşitliği veriliyor.



Buna göre g fonksiyonunun $[1, 6]$ aralığındaki minimum noktalarını bulunuz.



Kazanım: 12.5.3.5. Maksimum ve minimum problemlerini türev kullanarak çözer.

5. Bir mağazada A ürününe ait her bir paketin tekli satış fiyatı 120 TL dir. Bu mağaza A ürünü için 50 adet üzeri satışlarda 50 nin üzerindeki paket sayısı kadar 1,5 TL yi her bir paketin fiyatına indirim olarak uygulamaktadır. Örneğin, A ürününden 60 paket satın alan bir müşteri her bir paket için 105 TL ödemektedir. Bu mağaza en fazla gelir elde edecek şekilde Ahmet Bey'e bir miktar ürün satıyor.

Buna göre mağazanın Ahmet Bey'e kaç paket ürün sattığını bulunuz. İşlemlerinizi gösteriniz.

Kazanım: 12.6.1.1. Bir fonksiyonun belirsiz integralini açıklayarak integral alma kurallarını oluşturur.

6. $\int \left(4x^3 - \frac{1}{x^2} + \sqrt{x} \right) dx$ ifadesinin eşitini bulunuz.