



2025-2026 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI
II.DÖNEM ORTAK 1.YAZILI SINAVI
10.SINIF MATEMATİK (ÖRNEK-1)

ÜLKE
GENELİ

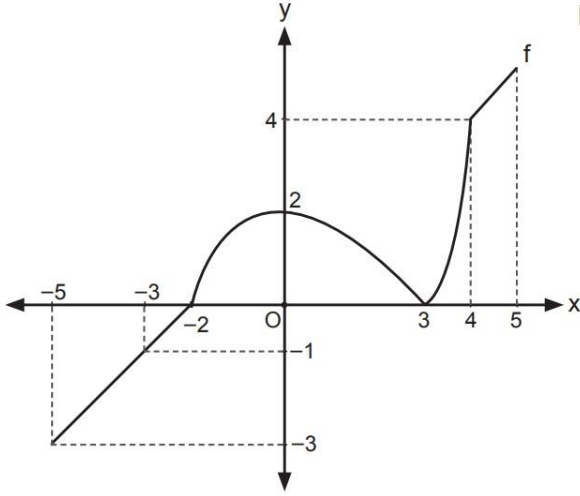
ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu soru kitapçığında 8 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız.
3. Sınav 100 (yüz) tam puan üzerinden değerlendirilecektir.

Aldığı Puan

1

Aşağıda $y = f(x)$ şeklinde tanımlı f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre f fonksiyonunun

- a) Sıfırlarını bulunuz.
- b) Negatif olduğu aralığı bulunuz.
- c) Artan olduğu aralıkları bulunuz.

(15 p)

2

Cebirsel temsili verilen $f(x) = x^2 - 2x + 1$ şeklinde gerçekte sayılarda tanımlı f fonksiyonunu için aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

- a) Fonksiyonunun varsa sıfırlarını bulunuz ve işaret tablosunu oluşturunuz.
- b) Fonksiyonunun grafik temsilini karesel referans fonksiyonuna yapılan dönüşümlerden yararlanarak çiziniz.

(15 p)

3

Gerçek sayılarda $f(x) = x^2 + 4x + 7$ şeklinde tanımlı f fonksiyonunun artan olduğu en geniş aralığı bulunuz.

(10 p)

4

$f: [-3, 6] \rightarrow \mathbb{R}$ $f(x) = \sqrt{x+3}$ şeklinde tanımlı f fonksiyonu veriliyor.

Buna göre fonksiyonun

- a) Tanım ve görüntü kümesini bulunuz.
- b) Grafiğini çiziniz.
- c) Bire bir ve örtenliğini inceleyiniz.

(15 p)

5

Gerçek sayılarda $f(x) = 2\sqrt{x}$ şeklinde tanımlı f fonksiyonunun y eksenı boyunca pozitif yönde 2 birim ötelenmesi ile g , x eksenı boyunca pozitif yönde 2 birim ötelenmesi ile h fonksiyonu elde edilmiştir.

Buna göre

g ve h fonksiyonlarının cebirsel ifadelerini yazınız ve varsa sıfırını belirleyiniz.

(10 p)

6

Aşağıdaki tabloyu cebirsel temsilleri verilen fonksiyonların tanım ve görüntü kümelerini yazarak doldurunuz.

Fonksiyon	Tanım Kümesi	Görüntü Kümesi
$f(x) = \frac{1}{x-3}$		
$g(x) = \frac{1}{x+2} - 2$		

(10 p)

7

Aşağıda gerçel sayılarda $f(x) = \frac{1}{x}$ ($x \neq 0$) şeklinde tanımlı rasyonel referans fonksiyondan türetilen rasyonel fonksiyonlar verilmiştir.

$$h(x) = \frac{1}{x+1} - 1 \quad g(x) = \frac{-2}{x} + 2$$

Buna göre

a) h ve g fonksiyonlarının sıfırlarını bulunuz.

b) h ve g fonksiyonlarının teklik ve çiftlik durumunu belirleyiniz.

(15 p)

8

f ve g fonksiyonları tanımlı oldukları aralıklarda bire bir ve örtendir.

$f^{-1}(2x+1) = x + 3$ ve $g^{-1}(x-3) = x + 1$ eşitlikleri veriliyor.

Buna göre aşağıda verilen ifadelerin değerlerini bulunuz.

a) $f(3)$

b) $g^{-1}(-1)$

(10 p)

Başarılar Dileriz



Dikkat: Ortak sınavda rasyonel fonksiyondan 1 , fonksiyonların tersinden 2 soru çıkacak. Bu örnek sınavda, bu iki konunun soru dağılı, sehven soru sayıları tam tersi olmuş. Diğer örnek sınavlar bu durum olmayacak inş. Kusuruma bakmayın:)