



2025-2026 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI
II.DÖNEM ORTAK 1.YAZILI SINAVI
10.SINIF MATEMATİK
(ÖRNEK-4)

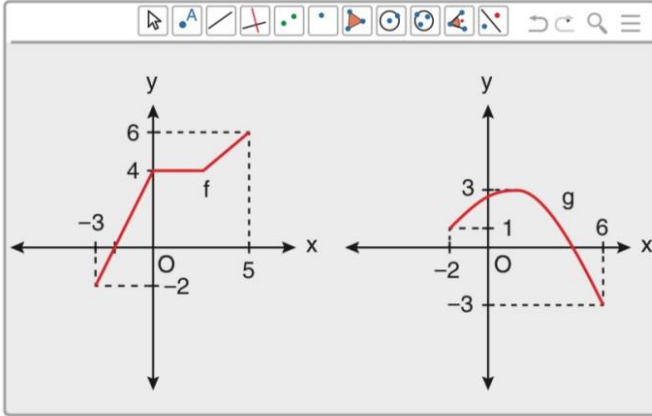
ÜLKE
GENELİ

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.Soruların kaç puan olduğu soru üzerinde belirtilmiştir.

Aldığı Puan

1



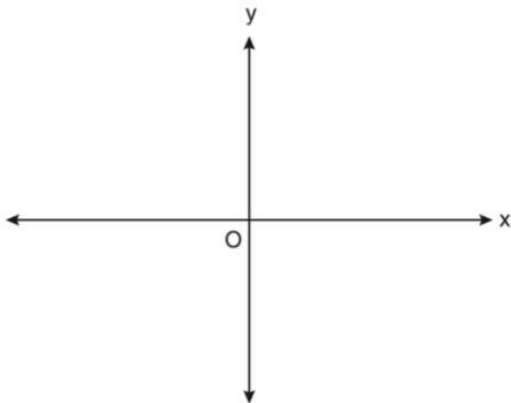
	Tanım Kümesi	Görüntü Kümesi
$f(x)$		
$g(x)$		

Yukarıda grafikleri verilen f ve g fonksiyonlarının tanım ve görüntü kümesini bulunuz.

(10 p)

2

$g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $g(x) = 2x^2 - 8$ karesel fonksiyonunun grafiğini verilen koordinat sistemine çizerek grafik yardımıyla cevaplayınız.

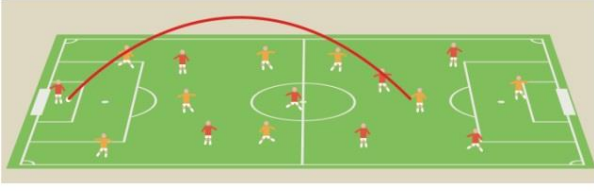


Tanım kümesi	
Görüntü kümesi	
İşareti	-
	+
Sıfırı	
Artanlık-Azalanlık	
Maksimum noktası	
Minimum noktası	
Bire birliği	

(15 p)

3

Aşağıda bir kalecinin topa başlama vuruşu yaptığında topun hareketinin görseli verilmiştir. Futbol topunun zamana bağlı (sn), yerden yüksekliğini (m) ifade eden fonksiyon $f(x) = -\frac{1}{4}(x-6)^2 + 9$ şeklinde tanımlanmıştır.



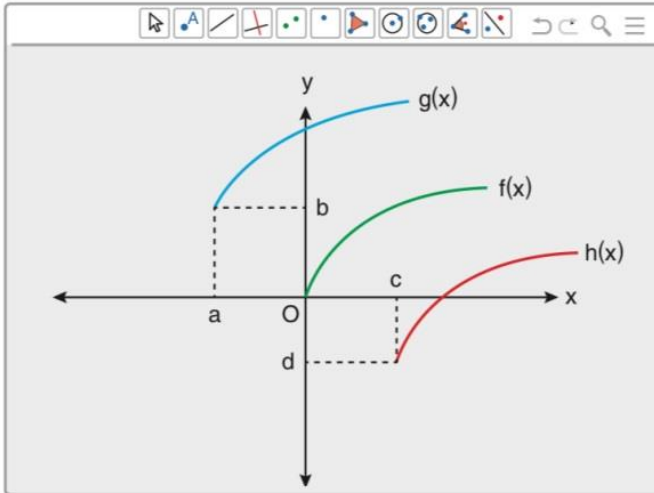
Buna göre

(15 p)

- | | |
|----|--|
| a) | Top kaç saniye havada kalmıştır? |
| b) | Topun yerden yüksekliği en çok kaç metre olmuştur? |
| c) | Topun yerden yüksekliği kaçınıcı saniyeye kadar artmıştır? |

4

$f(x) = \sqrt{x}$ referans fonksiyonu yardımıyla $g(x) = \sqrt{x+1} + 2$ ve $h(x) = \sqrt{x-3} - 1$ fonksiyonlarının grafikleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre $a + b + c + d$ toplamını bulunuz.

(10 p)

5

$h(x) = \sqrt{x - 4} + 1$ fonksiyonunun

a) İşaretini (pozitif - negatif olduğu aralıkları) bulunuz.

b) Artan - azalan olduğu aralıkları bulunuz.

(10 p)

6

Verilen fonksiyonun grafik temsilini çizerek nitel özellikleri tabloya yazınız.

Fonksiyon	
Nitel Özellik	$g: B \rightarrow R$ $g(x) = \frac{1}{x+5} - 2$
Görüntü Kümesi	
İşareti	
Sıfırları	
Artanlığı - Azalanlığı	
Maksimum - Minimum Noktaları	
Bire birliği	
Örtenliği	

(15 p)

7

f fonksiyonu bire bir ve örtendir. $f: A \rightarrow B$

$$f\left(\frac{x-3}{x+2}\right) = \frac{x+2}{x-3} + 1 \text{ fonksiyonu veriliyor.}$$

f fonksiyonunun grafiğinin $y = x$ doğrusuna göre simetriği g fonksiyonunun grafiğidir.

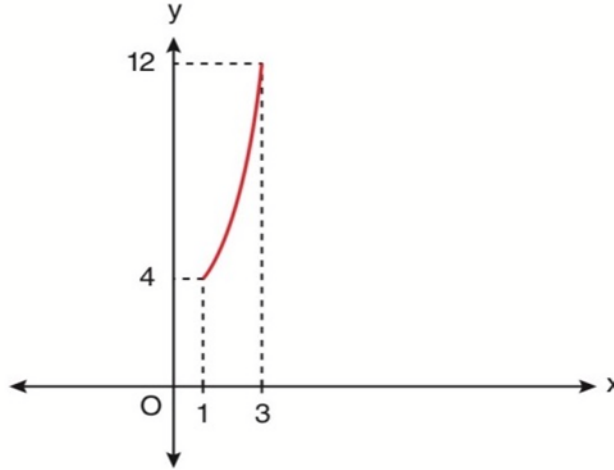
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- g fonksiyonunun cebirsel temsilini bulunuz.
- g fonksiyonunun tanım ve görüntü kümesini bulunuz.
- g fonksiyonunun artan - azalan durumunu inceleyiniz.

(15 p)

8

$f: [1, 3] \rightarrow [4, 12]$, $f(x) = x^2 + 3$ fonksiyonunun grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre;

- f nin tersinin cebirsel temsilini bulunuz.
- Grafiğini çiziniz.

(10 p)



Başarılar Dileriz

