

9. SINIF

MATEMATİK - MATEMATİK - MATEMATİK

TAM İZLEME KİTABI



13. HAFTA

NİCELİKLER VE DEĞİŞİMLER

MUTLAK DEĞER FONKSİYONLARI

Adı :

Numara :

Doğru :

Yanlış :

Soyadı :

Sınıf :

Net :



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

YANITLAR

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

Adı :

Soyadı :

Tam Okul uygulamasını kullanarak optik formları okutabilir, sonuçlarınızı değerlendirebilir ve video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

Aynı zamanda **Eğitim Vadisi Mobil** uygulamasını indirerek de video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

Uygulamalarımızı **Google Play** veya **App Store**'dan indirebilirsiniz.



Etkinlik

Olimpiyatlara katılacak güreş takımımızda yer alan 6 sporcunun kiloları, kilolarındaki değişimi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

İsim	Kilo(kg)	İdeal kilodan sapma miktarı (kg)
Muhammed Karasu	57	$73 - 57 = 16$...
Ahmet Duman	65	$73 - 65 = 8$
Soner Demirtaş	74	$74 - 73 = 1$
Osman Göker	86	$86 - 73 = 13$
Selcuk Can	67	$73 - 67 = 6$
Metehan Basar	97	$97 - 73 = 24$

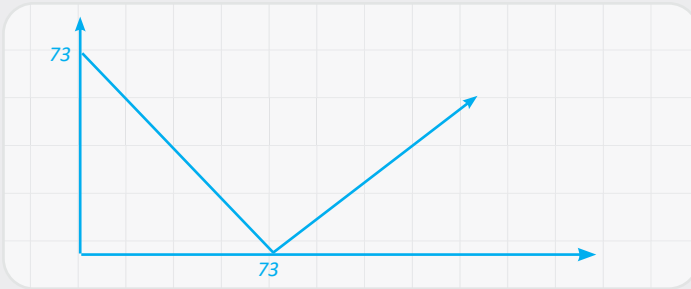
Sporcuların idaeal kilosu 73 kg olduğuna göre,

a) Tablodaki boşlukları doldurunuz.

b) Sporcuların kilolarına (kg) bağlı sapma miktarını veren fonksiyonu parçalı fonksiyon biçiminde ifade ediniz?

$$f(x) = \begin{cases} x - 73, & x \geq 73 \\ 73 - x, & x < 73 \end{cases}$$

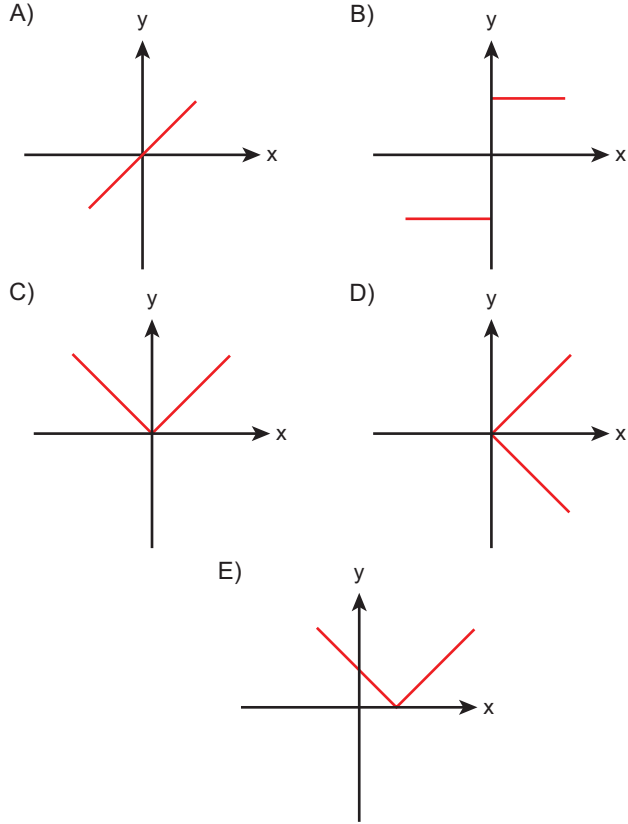
c) Parçalı fonksiyon gösteriminden yararlanarak fonksiyonun grafiğini çiziniz.



1. f gerçel sayılarda tanımlı bir fonksiyondur.

$$f(x) = |x|$$

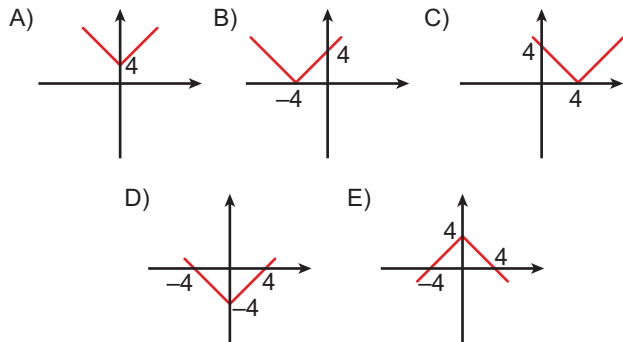
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



2. f gerçel sayılarda tanımlı bir fonksiyondur.

$$f(x) = |x| - 4$$

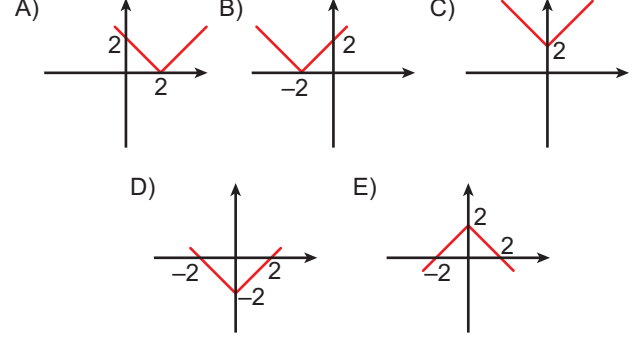
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



3. f gerçel sayılarda tanımlı bir fonksiyondur.

$$f(x) = |x - 2|$$

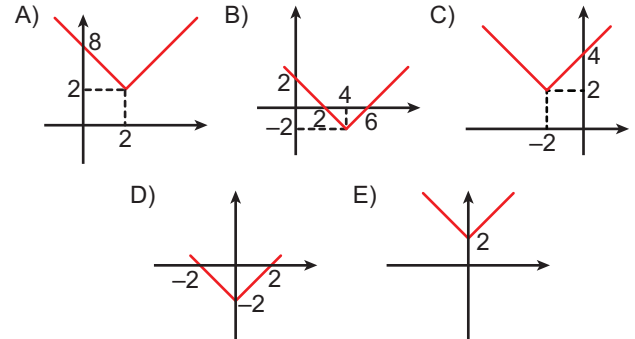
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



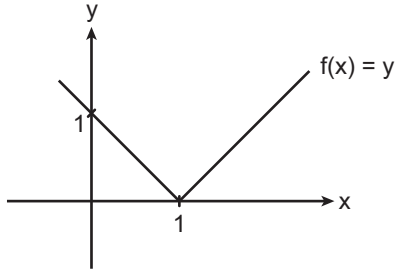
4. f gerçel sayılarda tanımlı bir fonksiyondur.

$$f(x) = |3x - 6| + 2$$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



5. a, b ve c birer gerçel sayıdır.



Dik kordinat sisteminde $f(x) = |ax + b| + c$ fonksiyonu verilmiştir.

Buna göre, a + b + c değeri kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6. $f(x) = \begin{cases} x, & x < 0 \\ -x, & x \geq 0 \end{cases}$

f fonksiyonu parçalı fonksiyon türünden verilmiştir.

fonksiyonunun cebirsel biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|x|$ B) $|x - 1|$ C) x
D) $-|x|$ E) $|x| + 1$

7. f gerçel sayılarda tanımlı bir fonksiyondur.

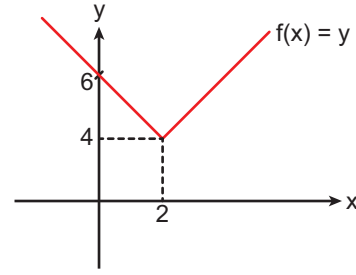
$f(x) = 2|x| - 4$ fonksiyonu için

- I. artan fonksiyon
II. bire bir fonksiyon
III. sıfırlayanı $\{2, -2\}$ dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

- 8.



Dik kordinat sisteminde verilen $f(x) = y$ fonksiyonuna göre,

- I. sıfırlayanı yoktur
II. pozitif değerlidir
III. $f(x) = |x - 1| + 5$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

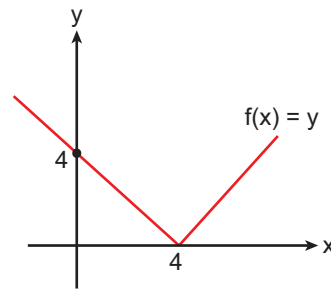
9. f gerçel sayılarda tanımlı bir fonksiyon

$$f(x) = ||x - 2| - 1|$$

fonksiyonunun sıfırlayanları toplam kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) 0 D) 2 E) 4

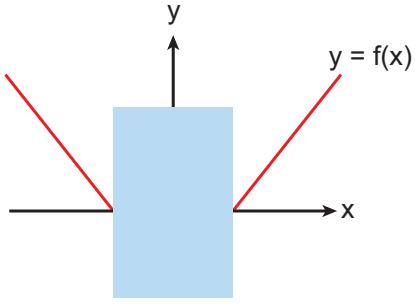
10. f gerçel sayılarda tanımlı bir fonksiyondur.



Dik kordinat sisteminde $f(x) = y$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|x - 4|$ B) $|x| - 4$ C) $|x| + 4$
D) $|x + 4|$ E) $|x - 4| - 1$

11.



$$\begin{aligned} f(0) &= 2 \\ f(-2) &= 0 \\ f(2) &= 0 \end{aligned}$$

Ahmet, mutlak değer testini çözerken kardeşi yukarıdaki sorunun bir kısmını mavi boya ile boyamıştır.

Ahmet hatırladığı bilgilerle soruyu doğru çözdüğüne göre, $f(x)$ ' in kuralı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $||x| + 2|$
 B) $||x - 2| - 2|$
 C) $||x| - 2|$
 D) $||x - 2| + 2|$
 E) $||x + 2| - 2|$

12. $f(x) = |x|$

$$g(x) = |x + 2|$$

$$x < 0$$

ifadelerinin x eksenine ile arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

13. f fonksiyonu gerçel sayılarda tanımlı bir fonksiyondur.

- Bazen artan
- bire bir değil
- sıfırlayanı yok

Buna göre, f fonksiyonu

- I. $|x| + 4$
 II. $|x - 4|$
 III. $|x| - 4$

ifadelerinden hangileri olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) I, II ve III

14. $f : A \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere

$$f(x) = |x - 4| - x$$

biçiminde tanımlı f fonksiyonu birebirdir.

Buna göre, A kümesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $(-4, 3)$ B) $(-\infty, 5)$ C) $(3, \infty)$
 D) $(2, 8)$ E) $(1, 7)$



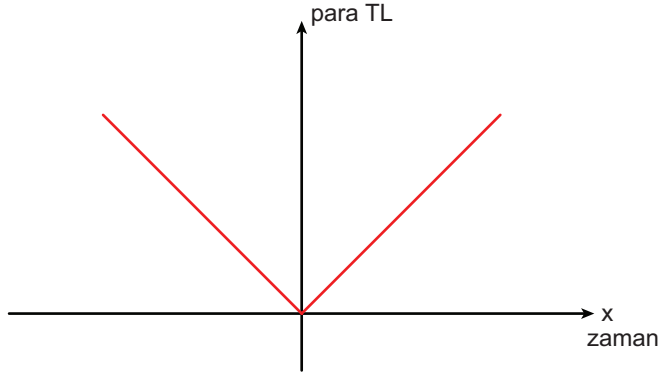
Cevap Anahtarı

1. C 2. D 3. A 4. A 5. A 6. D 7. C 8. D 9. E 10. A
 11. C 12. B 13. A 14. A



Yazılı Sınav

1)



Berkan ve arkadaşları mutlak değer fonksiyonu modellemek için düz bir yol üzerine Berkan orijinde olacak şekilde konulup bir kısmı sağ tarafa bir kısmı sol tarafa geçiyor ve şekildeki $f(x) = |x|$ fonksiyonu elde ediyor.

Buna göre,

a)

Nokta	A	B	C	D
Bağımlı Değişken	4	$3\sqrt{5}$	3	3
Bağımsız Değişken	-4, 4	-3/5	-3, 3	-3

boş olan yerleri doldurunuz.

b) Pozitif ve negatif değer aralıklarını inceleyiniz.

$R - \{0\}$ da pozitif değerli negatif olduğu değer yok

c) Artan - azalan olduğu aralığı inceleyiniz.

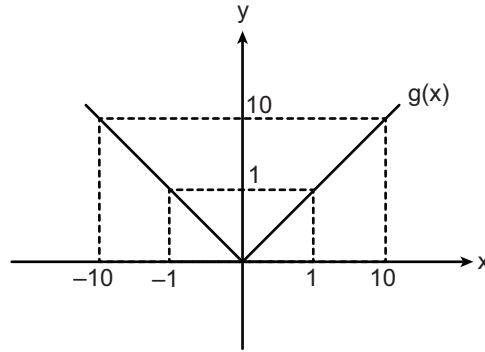
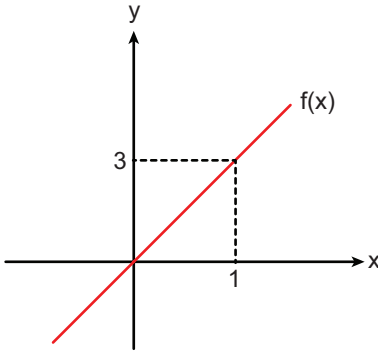
$[0, \infty)$ artan

$(-\infty, 0]$ azalan

d) Birebir olup olmadığını inceleyiniz.

Bire - bir değildir.

2)



Dik kordinat sisteminde f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre,

a) En geniş tanım aralığını bulunuz ve $f(|x|)$ grafiğini çiziniz.

R



b) Görüntü kümelerini bulunuz ve $f(|x - 2|)$ grafiğini çiziniz.

$f(R) = R$

$g(R) = [0, \infty]$



c) Bire bir olup olmadıklarını inceleyiniz.

f bire bir

g bire bir değil

d) Ortak kesim noktalarını inceleyiniz.

$(0, 0)$ noktası

TAK
diye
anla,

TAK
TİK

TİK
diye
çöz,

— ■■■ —
ÖDEV FORMATINDA
32 FASİKÜL

— ■■■ —
YAZILIYA HAZIRLIK
SORULARI

— ■■■ —
DETAYLI ÖLÇMEYE UYGUN,
HÜCRELENDİRİLMİŞ,
PEKİŞTİRİCİ,
AÇIK UÇLU VE ÇOKTAN
SEÇMELİ SORULAR

— ↻ —
TAM OKUL
DESTEKLİ

— ■■■ —
TAM OKUL İLE DETAYLI
GERİ BİLDİRİM KARNESİ