

9. SINIF

MATEMATİK - MATEMATİK - MATEMATİK

TAM İZLEME KİTABI



12. HAFTA

NİCELİKLER VE DEĞİŞİMLER

DOĞRUSAL FONKSİYON

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.

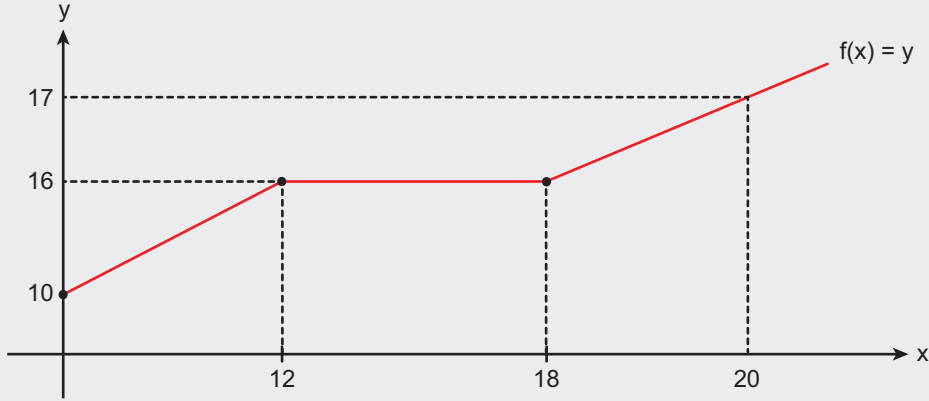
Aynı zamanda **Eğitim Vadisi Mobil** uygulamasını indirerek de video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

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



Etkinlik

1.



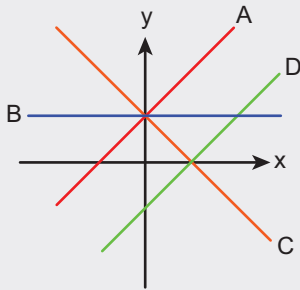
a) Dik kordinat sisteminde $f(x) = y$ fonksiyonu verilmiştir.

Buna göre, bu fonksiyona ait bir problem yazınız.

b) $f(x) = y$ fonksiyonunun denklemini yazıldığında bağımlı değişken ve bağımsız değişkeni bulunuz.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{2}x + 10 & 0 \leq x < 12 \\ 16 & 12 \leq x < 16 \\ \frac{1}{2}x + 8 & x > 16 \end{cases}$$

2.



Dik kordinat sisteminde A, B, C ve D doğrusal fonksiyonları verilmiştir.

Buna göre,

I. grup ile II. grup fonksiyonlarını eşleştiriniz.

I. grup	II. grup
$2x + 2$	A
7	B
$-x - 2$ yok	C
$-4x + 1$	D
$3x + 2$	
$4x - 5$	

1. Ahmet'in babası 3 çocuğu Ahmet, Elif ve Beril'e sırasıyla 2, 3 ve 5 ile orantılı olarak belli bir miktar parayı dağıtıyor.

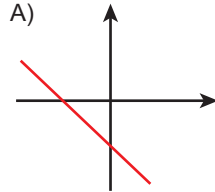
Babası toplam $60x$ TL paylaşıyor.

- I. Elif'e verdiği para $f(x) = 6x$ dir.
- II. Beril'e verilen para tüm paranın yarısıdır.
- III. Ahmet'e verdiği para tüm paranın $\frac{1}{2}$ ' si dir.

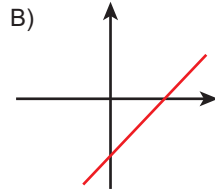
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

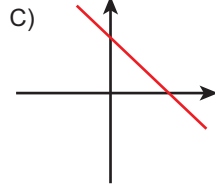
2. I. $f(x) = 2x + 4$



- II. $f(x) = -x - 1$



- III. $f(x) = -2x + 6$



Yukarıda 3 tane f fonksiyonunun denklemleri ve 3 tane de grafik verilmiştir.

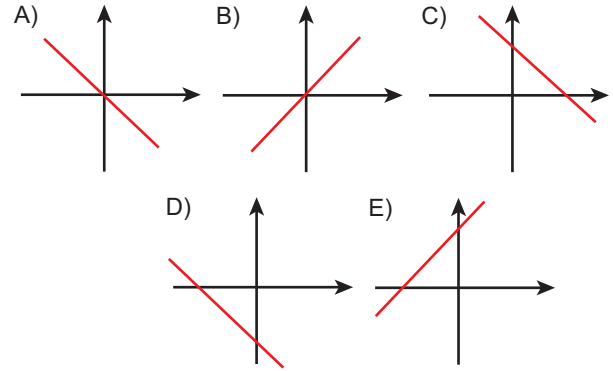
Buna göre, aşağıdaki eşleşmelerden hangisi doğrudur?

	Kural	Grafik
A)	I	A
B)	II	B
C)	III	A
D)	I	B
E)	III	C

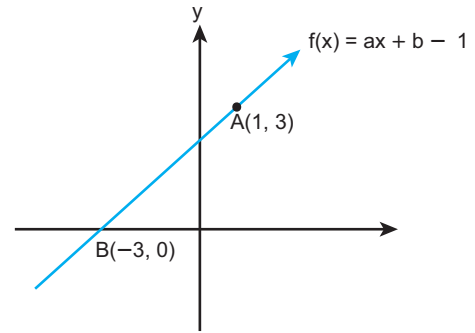
3. Arda bir merdiven basamaklarını 3'er 3'er çıkıp 2'şer 2'şer iniyor.

Arda'nın inip çıkarken attığı toplam adım sayısı $f(x)$ fonksiyonu ile tanımlanıyor.

Toplam basamak sayısı x olduğuna göre, $f(x)$ ' in grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



- 4.

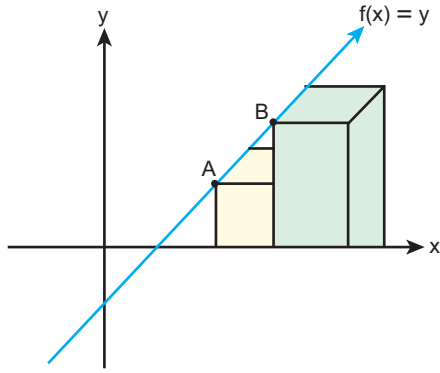


Dik koordinat sisteminde $f(x) = ax + b - 1$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

$A(1, 3)$ ve $B(-3, 0)$ noktaları $f(x) = y$ fonksiyonu üzerinde olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5.



Dik koordinat sisteminde $f(x) = y$ doğrusunu A noktasında kesen 1. küp ve B noktasında kesen ikinci küp verilmiştir.

$V_1 \rightarrow$ 1. küpün hacmi

$V_2 \rightarrow$ 2. küpün hacmidir.

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{1}{8}$$

eşitliği olduğuna göre, $f(x) = y$ fonksiyonu

I. $y = x + 3$

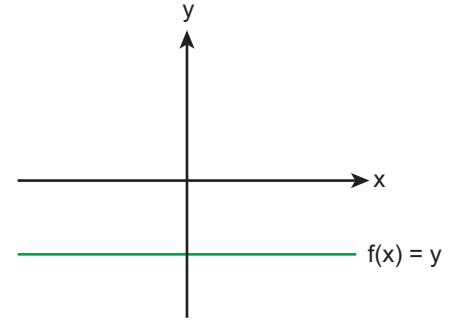
II. $y = 3x + 1$

III. $y = x - 4$

ifadelerinden hangileri olabilir?

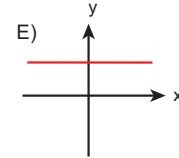
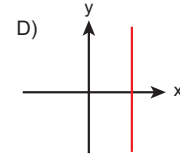
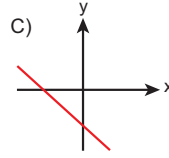
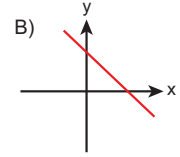
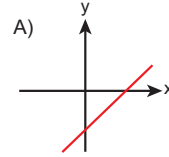
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

6.



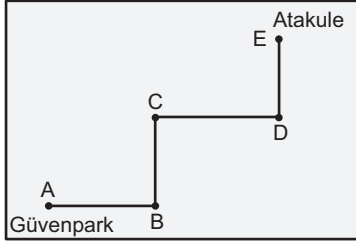
Dik koordinat sisteminde $f(x) = (2 + n)x + n - 1$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $g(x) = (n + 1)x + n + 1$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



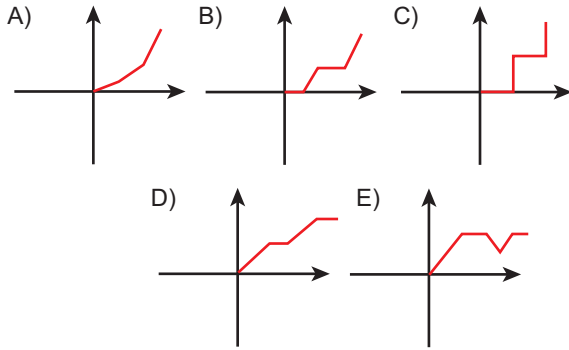
7. A(Güvenpark) ve E(Atakule) arası düz ve yokuş yolları gösterilen kroki aşağıda verilmiştir.

$$3|AB| = 2|CD| = |BC| = 4|ED| \text{ dir.}$$

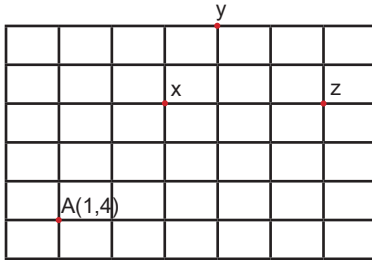


Güvenpark' tan yola çıkan Ayça düz yolda hızını artırarak, yokuşlarda sabit hızla ilerleyerek Atakule' ye ulaşıyor.

Buna göre, Ayça' nın hız zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



8.



Ahmet ile Erhan kendi aralarında bir oyun oynamak istemektedir. Ahmet, oyuna başlarken birim kareli zemine çizilmiş dik koordinat sistemini silerek A(1,4) noktasını yazmıştır.

Buna göre, orijinden geçen ve bir noktası x, y ve z noktalarından geçen doğruların eğimleri sırasıyla m_1 , m_2 ve m_3 olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $m_1 < m_2 < m_3$ B) $m_1 < m_3 < m_2$ C) $m_3 < m_2 < m_1$
D) $m_2 < m_3 < m_1$ E) $m_3 < m_1 < m_2$

9. n sayma sayısı, m bir asal sayıdır.

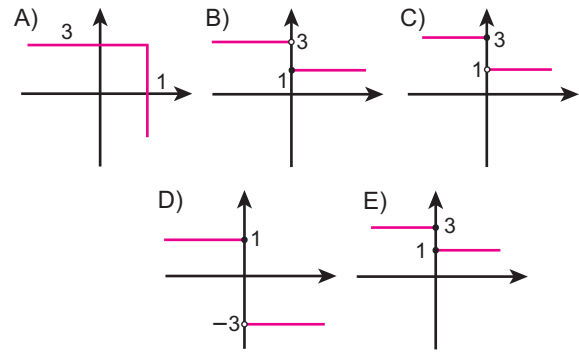
Köşe koordinatları, A(0,0), B(0,-m), C(n, -m) olan üçgenin alanı 8 birimkaredir.

Buna göre, $f(x) = mx$, $f(x) = n$ doğruları ile y ekseninde kalan kapalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

10. $f(x) = \begin{cases} 1, & x \geq 0 \\ 3, & x < 0 \end{cases}$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



11. f fonksiyonu gerçel sayılarda tanımlıdır.

$$f(x) = 2x + 4 \text{ fonksiyonu}$$

- s(x) fonksiyonu, f fonksiyonunun 2 birim sağa ötelemesi
- h(x) fonksiyonu, f fonksiyonunun 3 birim aşağı ötelenmesi ile elde edilmiştir.

Buna göre, s(1) + h(1) toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9



Cevap Anahtarı

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



Yazılı Sınav

1. $f: (-1, 4] \rightarrow \mathbb{R}$

tanımlı fonksiyonu $f(x) = 3x - 4$ olduğuna göre, f fonksiyonun görüntü kümesinde

I. $-\frac{6}{5}$

II. $\frac{10}{3}$

III. $\frac{40}{3}$

sayılarından hangileri olabilir?

$f(-1) = -7$ $(-7, 8]$ aralığında *olmadı*

$f(4) = 8$ I ve II

2. $f: A \rightarrow \mathbb{R}$

tanımlı bir fonksiyondur.

$$f(x) = \frac{2x - 1}{3}$$

fonksiyonunda $f(x)$ ' in görüntü kümesinin elemanları

$\{-7, 5, 11\}$ olduğuna göre, tanım kümesinin elemanları toplamı kaçtır?

$$\frac{2x - 1}{3} = -7 \quad \frac{2x - 1}{3} = 5 \quad \frac{2x - 1}{3} = 11$$

$$x = -10 \quad x = 8 \quad x = 17$$

$$(-10) + 8 + 17 = 15$$

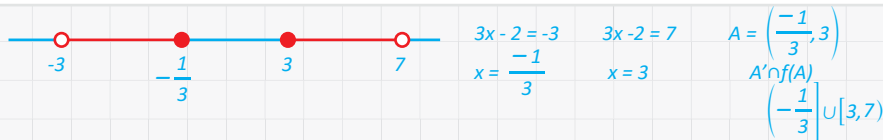
3. A gerçel sayılar kümesinin bir alt kümesidir

$f: A \rightarrow B$ tanımlı bir fonksiyondur.

$$f(x) = 3x - 2$$

eşitliği veriliyor.

$f(A) = (-3, 7)$ olduğuna göre, $A' \cap f(A)$ kümesini sayı doğrusunda gösteriniz.



4. a bir tam sayı, f fonksiyonu gerçel sayılarda tanımlı bir fonksiyondur.

$$f(x) = 2x + a$$

$$f(2) = 7 \text{ dir.}$$

Buna göre,

- I. $f(1) = 5$
- II. f artan fonksiyondur.
- III. f sabit fonksiyondur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

$$f(2) = 2 \cdot 2 + a = 7$$

$$a = 3$$

$$f(x) = 2x + 3$$

$$f(1) = 5 \text{ artan fonksiyon I ve II}$$

5. a bir gerçel sayı, f fonksiyonu gerçel sayılarda tanımlı bir fonksiyondur.

$$f(x) = \frac{2x + a}{2}$$

$$f(x) + f(x + 1) = 2x + 8$$

$f(b + 1) = 13$ olduğuna göre, b değeri kaçtır?

$$\frac{2x + a}{2} + \frac{2x + 2 + a}{2} = 2x + 8$$

$$2x + a + 1 = 2x + 8$$

$$a = 7$$

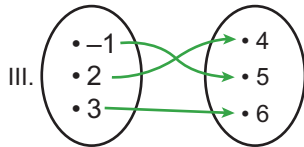
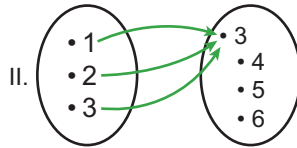
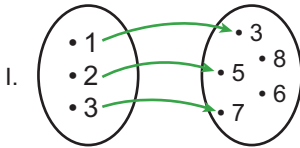
$$f(b + 1) = \frac{2b + 2 + 7}{2} = 13$$

$$2b = 17$$

$$b = \frac{17}{2}$$

6. f: A → B tanımlı $f(x) = 2x + 1$ dir.

A = {1, 2, 3} olduğuna göre,



İfadelerinden hangileri f fonksiyonu olabilir?

$$f(1) = 3$$

$$f(2) = 5$$

$$f(3) = 7 \text{ Yanlız I}$$

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