



2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI 10. SINIF MATEMATİK DERSİ İL GENELİ 1. DÖNEM 2. ORTAK MAZERET YAZILISI

AD SOYAD :

SINIF/NO. :

A Kitapçığı

1. HASANBABA kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek anlamlı ya da anlamsız 9 harfli, H ile başlayıp N ile biten kaç farklı kelime yazılabilir?

A) 90 B) 105 C) 210 D) 840 E) 5040

2. Orhan ve Ersin'in de içinde bulunduğu 11 kişilik bir öğrenci grubundan 5 kişilik bir basketbol takımı oluşturulacaktır.

Orhan ve Ersin takımında kesin bulunacaklarına göre, bu takım kaç farklı şekilde oluşturulabilir?

A) 84 B) 126 C) 165 D) 210 E) 462

3. $(3x - 2)^7$ ifadesinin açılımı yapıldığında katsayılar toplamı a ve sabit terimi b olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaç olur?

A) -63 B) -64 C) -127 D) -128 E) -255

4. Hilesiz iki zar birlikte atıldığında zarların üst yüzüne gelen sayıların ikisinin de asal sayı olma olasılığı kaçtır?

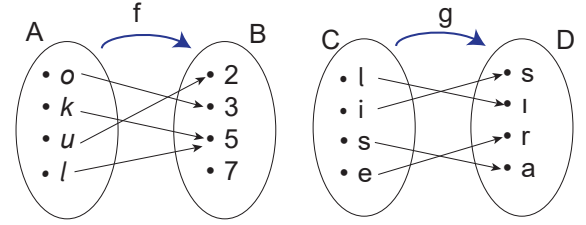
A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{1}{2}$

5. $f : A \rightarrow \{-5, -3, -1, 13\}$ olmak üzere, $f(x) = 2x^3 - 3$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $y = f(x)$ fonksiyonunun tanım kümesinin elemanları toplamı kaçtır?

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

6. Aşağıda f ve g fonksiyonları verilmiştir.



Buna göre;

- I. f fonksiyonu içinedir.
II. f fonksiyonu birebirdir.
III. g fonksiyonu birebirdir.
IV. g fonksiyonu örtendir.

İfadelerinin kaç tanesi doğrudur?

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

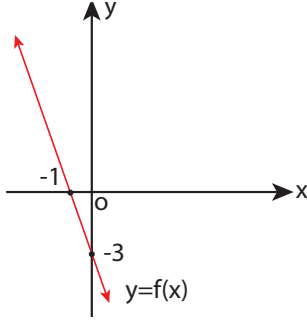
7. Bir çiftçi 2020 yılında 50 ton buğday üretmiştir. Her yıl üretimini eşit miktarda arttıran bu çiftçi, 2023 yılında 87,5 ton buğday üretimine ulaşmıştır.

Buna göre, 225 ton buğday üretimine hangi yıl ulaşır?

A) 2033 B) 2034 C) 2035 D) 2036 E) 2037



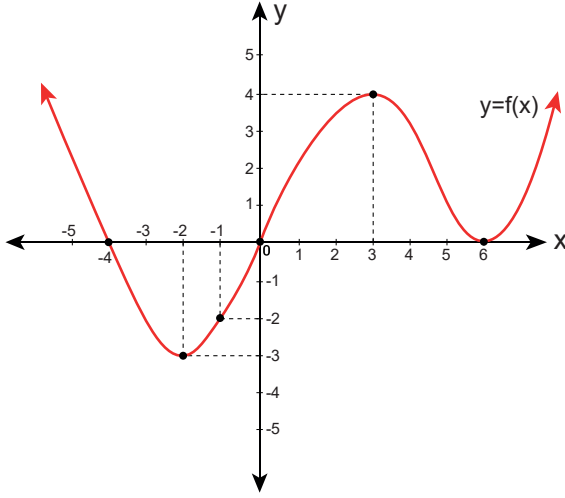
8. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $f(x) = ax+b$ doğrusal fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, $a.b$ çarpımı kaçtır?

- A) 9 B) 3 C) 1 D) -3 E) -9

9. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



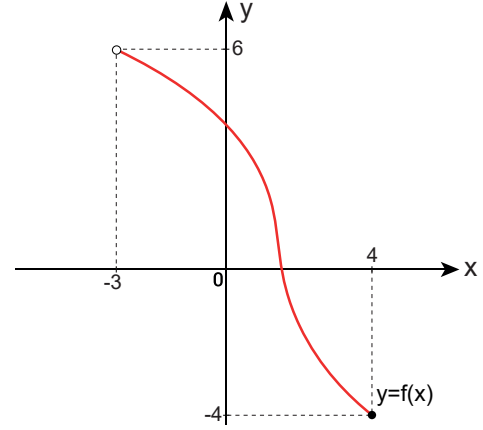
Buna göre;

$$\frac{f(3) - f(-1) + f(-4)}{f(-2) + f(0) + f(6)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

10. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $y=f(x)$ birebir ve örten fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,

- I. $y = f(x)$ fonksiyonun tanım kümesi $(-3,4]$ tür.
II. $y = f(x)$ fonksiyonun görüntü kümesi $[-4,6]$ dir.
III. $y = f(x)$ fonksiyonun en büyük değeri 6 dir.
IV. $y = f(x)$ fonksiyonun en küçük değeri -4 tür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. Gerçek sayılarda tanımlı

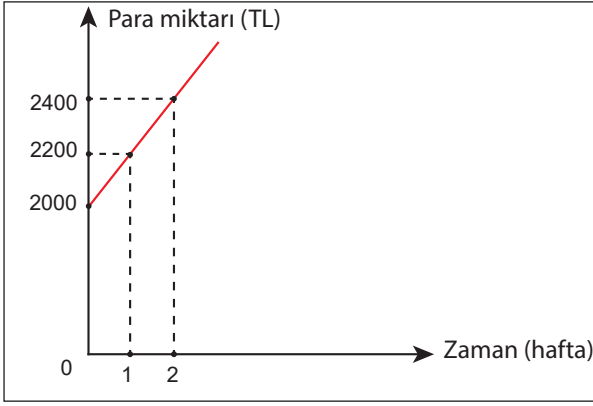
$$f(x) = \begin{cases} x+1, & x \leq 0 \\ 3, & x > 0 \end{cases}$$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)



12. Aşağıdaki grafik, Ahmet'in kumbarasında zamana bağlı biriken para miktarını göstermektedir.



Babası kumbaraya bir miktar para atıp kumbarayı Ahmet'e vermiştir.

Ahmet'in her hafta kumbarasına eşit miktarda para attığı bilindiğine göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? (1 yıl 52 hafta olarak kabul edilecektir.)

- A) Babası kumbaraya 2000 TL atmıştır.
B) 5 hafta sonra kumbarada 3000 TL birikmiştir.
C) Ahmet kumbarasına haftada 200 TL atmaktadır.
D) 1 yıl sonunda kumbarada 12400 TL birikmiş olur.
E) Ahmet 12 haftada kumbarasına toplam 4400 TL atmıştır.

14. Aşağıda gerçel sayılar kümesinde $f(x)$, $g(x)$, $h(x)$ ve $k(x)$ fonksiyonları verilmiştir.

- I. $f(x) = 2x^3$
II. $g(x) = |3x|$
III. $h(x) = 4x$
IV. $k(x) = 5x^2$

Buna göre verilenlerden hangileri birebir fonksiyondur?

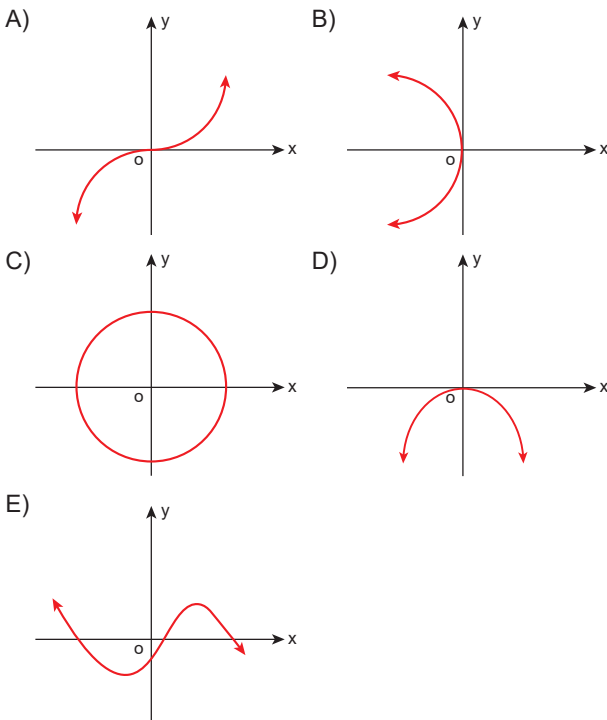
- A) Yalnız II
B) I ve III
C) II ve III
D) I, II ve IV
E) I, II, III ve IV

15. Gerçek sayılarda tanımlı f ve g fonksiyonları $f(x) = 4x^2$ ve $g(x) = 3x-7$ şeklinde verilmiştir.

Buna göre, $(f \circ g)(2)$ kaçtır?

- A) -41
B) -5
C) 4
D) 5
E) 41

13. Aşağıda verilen grafiklerden hangisi \mathbb{R} den \mathbb{R} ye tanımlı birebir ve örten fonksiyon grafiğini belirtir?



YALOVA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

16. Gerçek sayılar kümesinde f ve g fonksiyonları $f(x) = -3x-2$ ve $g(x) = -2x-1$ şeklinde tanımlanmıştır.

Buna göre, $(f \circ g)(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6x-3$
B) $6x-1$
C) $6x$
D) $6x+1$
E) $6x+3$

17. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ve $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ye birebir ve örten fonksiyonları için,

$$(f \circ g)(x) = -6x+7 \text{ ve } g(x) = -2x+4$$

olduğuna göre $f(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x-5$
B) $3x-\frac{3}{2}$
C) $12x-17$
D) $3x+\frac{3}{2}$
E) $12x-10$



18. $f : \mathbb{R} - \{3\} \rightarrow \mathbb{R} - \{4\}$ birebir ve örten fonksiyondur.

$$f(x) = \frac{ax + 7}{x + b} \text{ ise}$$

a.b çarpımı kaçtır?

- A) -28 B) -21 C) -12 D) 7 E) 12

19. f, birebir ve örten fonksiyon olmak üzere;

I. $f = \{(1,-2), (-2,4), (0,5)\}$ ise $f^{-1} = \{(5,0), (4,-2), (-2,1)\}$

II. $f(x) = -2x-3$ ise $f^{-1}(77) = -40$

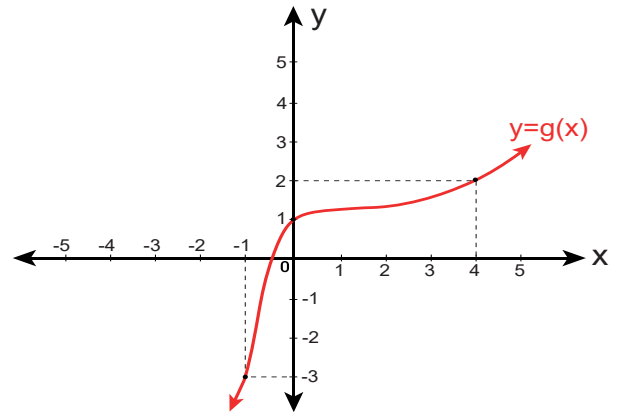
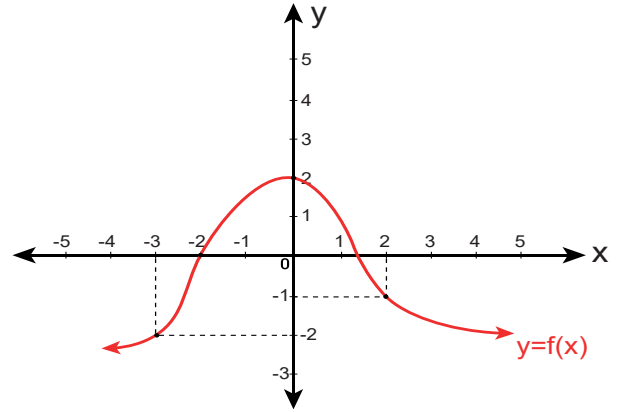
III. $f(x) = -4x+3$ ise $f^{-1}(x) = \frac{x-3}{4}$

IV. $f(x) = \frac{2x+1}{3x-5}$ ise $f^{-1}(x) = \frac{5x+1}{3x-2}$

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

20. Aşağıdaki şekillerde $y=f(x)$ ve $y=g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre, $(f \circ g)(4) + (g \circ f)(2)$ toplamı kaçtır?

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



2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI 10. SINIF MATEMATİK DERSİ İL GENELİ 1. DÖNEM 2. ORTAK MAZERET YAZILISI

AD SOYAD :

SINIF/NO. :

B Kitapçığı

1. $f : \mathbb{R} - \{3\} \rightarrow \mathbb{R} - \{4\}$ birebir ve örten fonksiyondur.

$$f(x) = \frac{ax+7}{x+b} \text{ ise}$$

a.b çarpımı kaçtır?

- A) -28 B) -21 C) -12 D) 7 E) 12

2. f , birebir ve örten fonksiyon olmak üzere;

I. $f = \{(1,-2), (-2,4), (0,5)\}$ ise $f^{-1} = \{(5,0), (4,-2), (-2,1)\}$

II. $f(x) = -2x-3$ ise $f^{-1}(77) = -40$

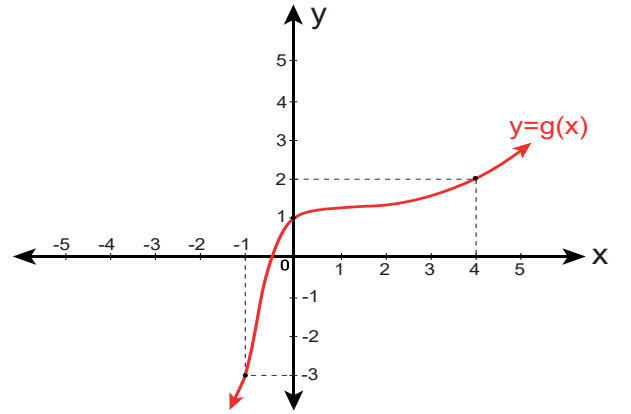
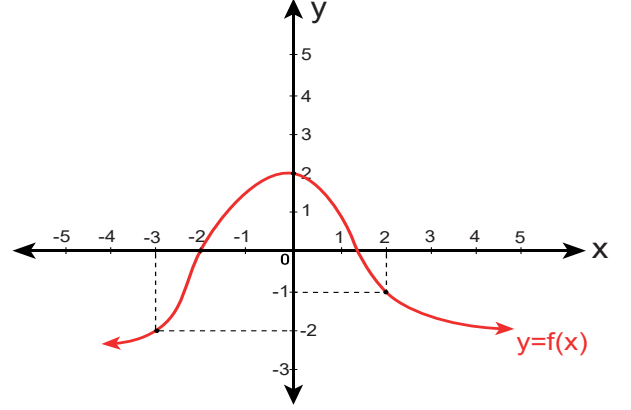
III. $f(x) = -4x+3$ ise $f^{-1}(x) = \frac{x-3}{4}$

IV. $f(x) = \frac{2x+1}{3x-5}$ ise $f^{-1}(x) = \frac{5x+1}{3x-2}$

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıdaki şekillerde $y=f(x)$ ve $y=g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre, $(f \circ g)(4) + (g \circ f)(2)$ toplamı kaçtır?

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



4. HASANBABA kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek anlamlı ya da anlamsız 9 harfli, H ile başlayıp N ile biten kaç farklı kelime yazılabilir?

- A) 90 B) 105 C) 210 D) 840 E) 5040

5. Orhan ve Ersin'in de içinde bulunduğu 11 kişilik bir öğrenci grubundan 5 kişilik bir basketbol takımı oluşturulacaktır.

Orhan ve Ersin takımında kesin bulunacaklarına göre, bu takım kaç farklı şekilde oluşturulabilir?

- A) 84 B) 126 C) 165 D) 210 E) 462

6. $(3x - 2)^7$ ifadesinin açılımı yapıldığında katsayılar toplamı a ve sabit terimi b olduğuna göre, a+b toplamı kaç olur?

- A) -63 B) -64 C) -127 D) -128 E) -255

7. Hilesiz iki zar birlikte atıldığında zarların üst yüzüne gelen sayıların ikisinin de asal sayı olma olasılığı kaçtır?

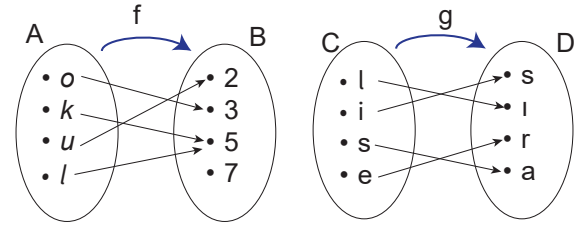
- A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{1}{2}$

8. $f : A \rightarrow \{-5, -3, -1, 13\}$ olmak üzere, $f(x) = 2x^3 - 3$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, $y = f(x)$ fonksiyonunun tanım kümesinin elemanları toplamı kaçtır?

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

9. Aşağıda f ve g fonksiyonları verilmiştir.



Buna göre;

- I. f fonksiyonu içinedir.
II. f fonksiyonu birebirdir.
III. g fonksiyonu birebirdir.
IV. g fonksiyonu örtendir.

ifadelerinin kaç tanesi doğrudur?

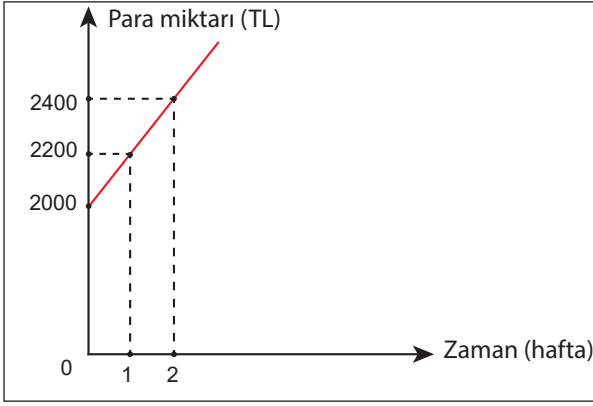
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10. Bir çiftçi 2020 yılında 50 ton buğday üretmiştir. Her yıl üretimini eşit miktarda arttıran bu çiftçi, 2023 yılında 87,5 ton buğday üretimine ulaşmıştır.

Buna göre, 225 ton buğday üretimine hangi yıl ulaşır?

- A) 2033 B) 2034 C) 2035 D) 2036 E) 2037

11. Aşağıdaki grafik, Ahmet'in kumbarasında zamana bağlı biriken para miktarını göstermektedir.



Babası kumbaraya bir miktar para atıp kumbarayı Ahmet'e vermiştir.

Ahmet'in her hafta kumbarasına eşit miktarda para attığı bilindiğine göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? (1 yıl 52 hafta olarak kabul edilecektir.)

- A) Babası kumbaraya 2000 TL atmıştır.
 B) 5 hafta sonra kumbarada 3000 TL birikmiştir.
 C) Ahmet kumbarasına haftada 200 TL atmaktadır.
 D) 1 yıl sonunda kumbarada 12400 TL birikmiş olur.
 E) Ahmet 12 haftada kumbarasına toplam 4400 TL atmıştır.

13. Aşağıda gerçel sayılar kümesinde $f(x)$, $g(x)$, $h(x)$ ve $k(x)$ fonksiyonları verilmiştir.

- I. $f(x) = 2x^3$
 II. $g(x) = |3x|$
 III. $h(x) = 4x$
 IV. $k(x) = 5x^2$

Buna göre verilenlerden hangileri birebir fonksiyondur?

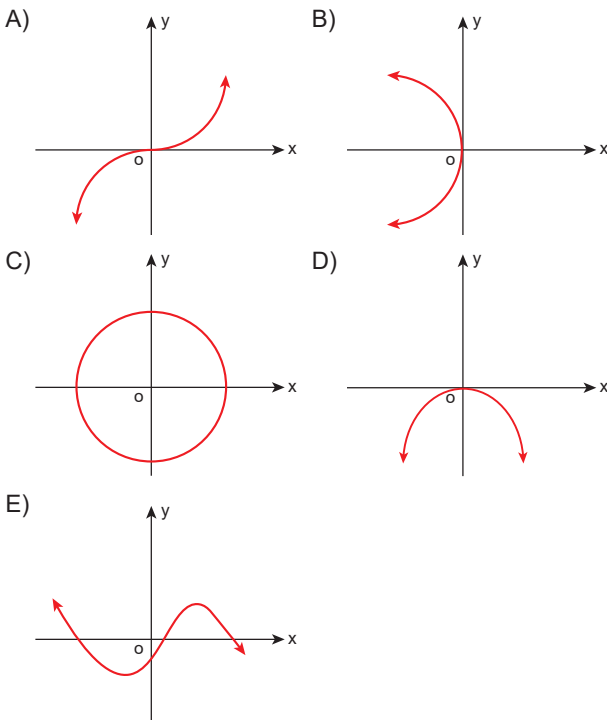
- A) Yalnız II
 B) I ve III
 C) II ve III
 D) I, II ve IV
 E) I, II, III ve IV

14. Gerçek sayılarda tanımlı f ve g fonksiyonları $f(x) = 4x^2$ ve $g(x) = 3x-7$ şeklinde verilmiştir.

Buna göre, $(f \circ g)(2)$ kaçtır?

- A) -41
 B) -5
 C) 4
 D) 5
 E) 41

12. Aşağıda verilen grafiklerden hangisi \mathbb{R} den \mathbb{R} ye tanımlı birebir ve örten fonksiyon grafiğini belirtir?



15. Gerçek sayılar kümesinde f ve g fonksiyonları $f(x) = -3x-2$ ve $g(x) = -2x-1$ şeklinde tanımlanmıştır.

Buna göre, $(f \circ g)(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6x-3$
 B) $6x-1$
 C) $6x$
 D) $6x+1$
 E) $6x+3$

16. $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ve $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ye birebir ve örten fonksiyonları için,

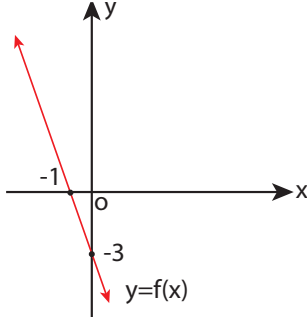
$$(f \circ g)(x) = -6x+7 \text{ ve } g(x) = -2x+4$$

olduğuna göre $f(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x-5$
 B) $3x-\frac{3}{2}$
 C) $12x-17$
 D) $3x+\frac{3}{2}$
 E) $12x-10$



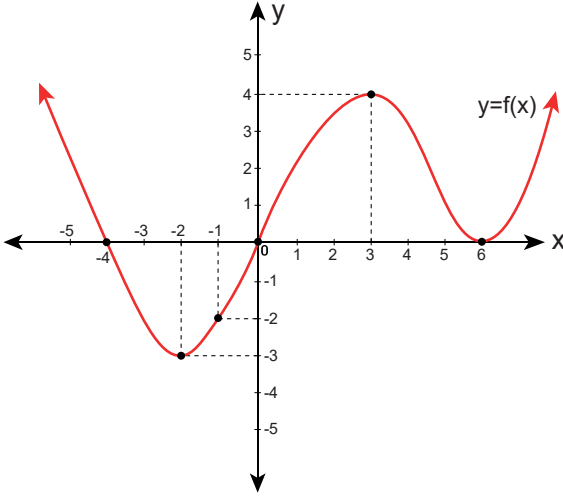
17. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $f(x) = ax+b$ doğrusal fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, $a.b$ çarpımı kaçtır?

- A) 9 B) 3 C) 1 D) -3 E) -9

18. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



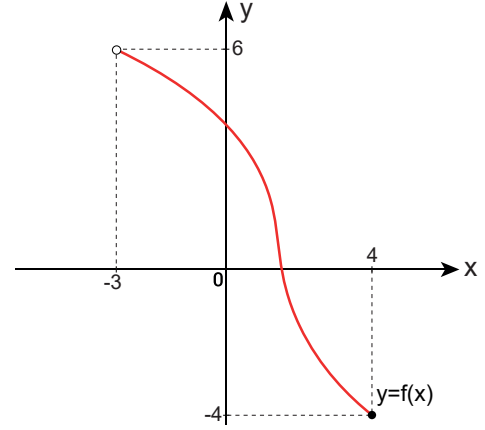
Buna göre;

$$\frac{f(3) - f(-1) + f(-4)}{f(-2) + f(0) + f(6)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

19. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde $y=f(x)$ birebir ve örten fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,

- I. $y = f(x)$ fonksiyonun tanım kümesi $(-3,4]$ tür.
II. $y = f(x)$ fonksiyonun görüntü kümesi $[-4,6]$ dir.
III. $y = f(x)$ fonksiyonun en büyük değeri 6 dir.
IV. $y = f(x)$ fonksiyonun en küçük değeri -4 tür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

20. Gerçek sayılarda tanımlı

$$f(x) = \begin{cases} x+1, & x \leq 0 \\ 3, & x > 0 \end{cases}$$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)



YALOVA
İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ



YEGES
YALOVA EĞİTİM
GELİŞTİRME STRATEJİSİ

**10. SINIF MATEMATİK DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI (MAZERET)
CEVAP ANAHTARI**

A KİTAPÇIĞI

1	B
2	A
3	C
4	C
5	E
6	D
7	B
8	A
9	B
10	C
11	A
12	E
13	A
14	B
15	C
16	D
17	A
18	C
19	E
20	B

**10. SINIF MATEMATİK DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI (MAZERET)
CEVAP ANAHTARI**

B KİTAPÇIĞI

1	C
2	E
3	B
4	B
5	A
6	C
7	C
8	E
9	D
10	B
11	E
12	A
13	B
14	C
15	D
16	A
17	A
18	B
19	C
20	A