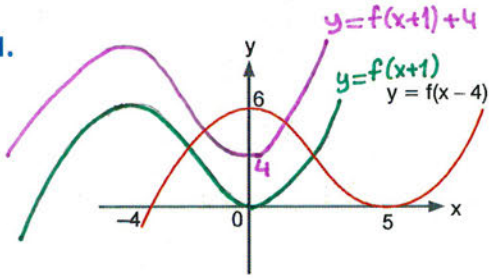


1.



Yukarıda $y = f(x - 4)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre,

$$y = f(x + 1) + 4$$

fonksiyonunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

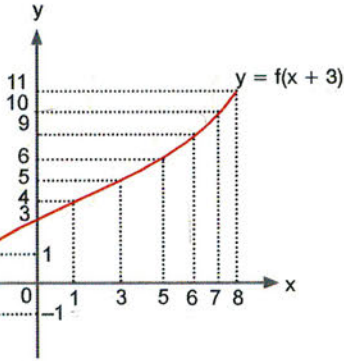
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 10

$f(x-4)$ fonksiyonunun 5 birim sağa, 4 br yukarı ötelenmiş halidir.
Öteleme işlemi yapıldığında cevabın "4" olduğu görülür.

2.

- $x = -4 \Rightarrow f(-1) = -1$
- $x = -3 \Rightarrow f(0) = 0$
- $x = -2 \Rightarrow f(1) = 1$
- $x = 0 \Rightarrow f(3) = 3$
- $x = 1 \Rightarrow f(4) = 4$
- $x = 6 \Rightarrow f(9) = 9$
- $x = 7 \Rightarrow f(10) = 10$
- $x = 8 \Rightarrow f(11) = 11$

13

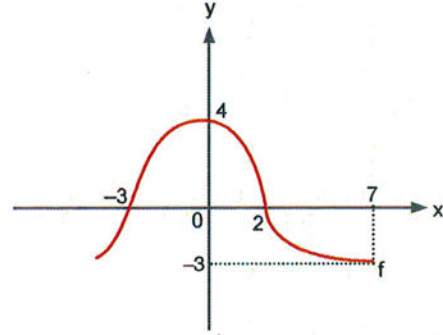


Yukarıda gerçel sayılar kümesinde tanımlı $f(x + 3)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $f(a) = a$ denklemini sağlayan a değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 3 C) 18 D) 19 E) 20

3.



Yukarıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

- f fonksiyonunun grafiği x eksenini boyunca 5 birim sola ötelenğinde g fonksiyonunun grafiği,
- f fonksiyonunun grafiği y eksenini boyunca 3 birim yukarı ötelenğinde h fonksiyonunun grafiği elde ediliyor.

Buna göre,

$$(hof)(2) + (fog)(2) = 7 + 0 = 7$$

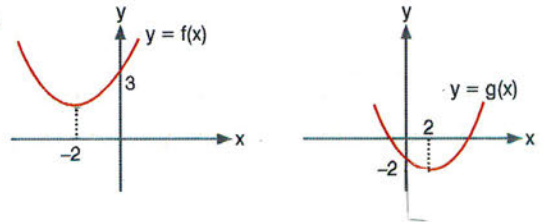
toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 6 D) 3 E) 2

$$\begin{aligned} f(x+5) &= g(x) \\ f(7) &= g(2) = -3 \\ f(-3) &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f(x) + 3 &= h(x) \\ f(2) &= 0 \\ h(0) &= f(0) + 3 \\ &= 7 \end{aligned}$$

4.



Yukarıdaki şekilde gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı ikinci dereceden f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

$$g(x) = f(x - r) + k$$

olduğuna göre $r + k$ toplam kaçtır?

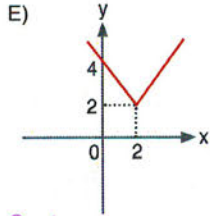
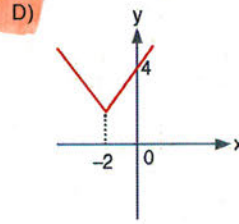
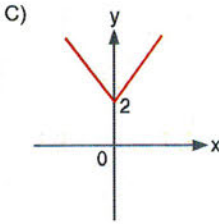
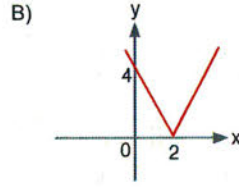
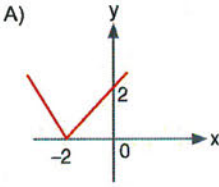
- A) -1 B) 1 C) 3 D) 6 E) 9

5. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı f fonksiyonu

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

kuralı ile veriliyor.

Buna göre, $y = f(x + 2) + 2$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



$f(x+2)+2$ fonksiyonu
 $f(x)$ fonksiyonunun 2 br sağa, 2 br yukarı ötelenmiş halidir.
 D seçeneğindeki grafik " $f(x+2)+2$ " fonksiyonuna aittir.

f fonksiyonunun tepe noktası $(-1, 2)$
 g fonksiyonunun tepe noktası $(2, 3)$

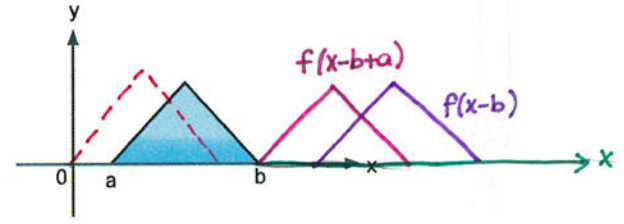
6. $f(x) = x^2 + 2x + 3$ fonksiyonunun grafiği x eksenı boyunca a birim sağa ve y eksenı boyunca b birim yukarı ötelenerek $g(x) = x^2 - 4x + 7$ fonksiyonunun grafiği elde ediliyor.

Buna göre, $a + b$ toplamının değeri kaçtır?

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

$$\left. \begin{array}{l} a=3 \\ b=1 \end{array} \right\} a+b=4$$

- 7.



Yukarıda f fonksiyonunun $[a, b]$ aralığındaki parçası ile x eksenı arasında kalan alan gösterilmiştir.

f fonksiyonuna aşağıdaki dönüşümler ayrı ayrı uygulanıyor.

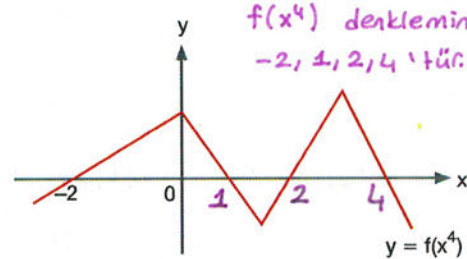
- \rightarrow kesinlik söz konusu değil
 - I. $y = f(x + a) \rightarrow a$ br sola öteleme
 ✓ II. $y = f(x - b) \rightarrow b$ br sağa öteleme
 ✓ III. $y = f(x - b + a) \rightarrow b - a$ br sağa öteleme

Buna göre, oluşan fonksiyonların hangilerinde $[a, b]$ aralığında oluşan fonksiyon ile x eksenı arasında kalan alan kesinlikle sıfır olur?

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

Barış

8. Gerçek sayılarda tanımlı $y = f(x^4)$ fonksiyonunun grafiği aşağıda verilmiştir.



$f(x) = 0$ denklemini sağlayan x tam sayılarının

çarpımı 2^{16} dir. $f(x^4)$ fonksiyonunun 1 br sola ötelenmiş halidir.
 kökleri $\rightarrow -3, 0, 1, 3$

Buna göre,

$$f(x^4 + 1) \cdot f(x^4 - 1) = 0$$

eşitliğini sağlayan farklı x tam sayılarının toplamı kaçtır?

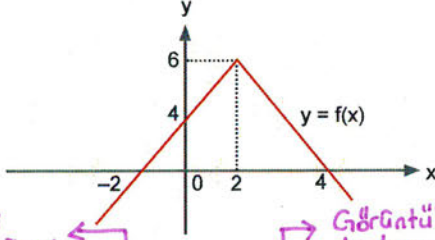
- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

$f(x^4)$ fonksiyonunun 1 br sağa ötelenmiş halidir. $\rightarrow -1, 2, 3, 5$

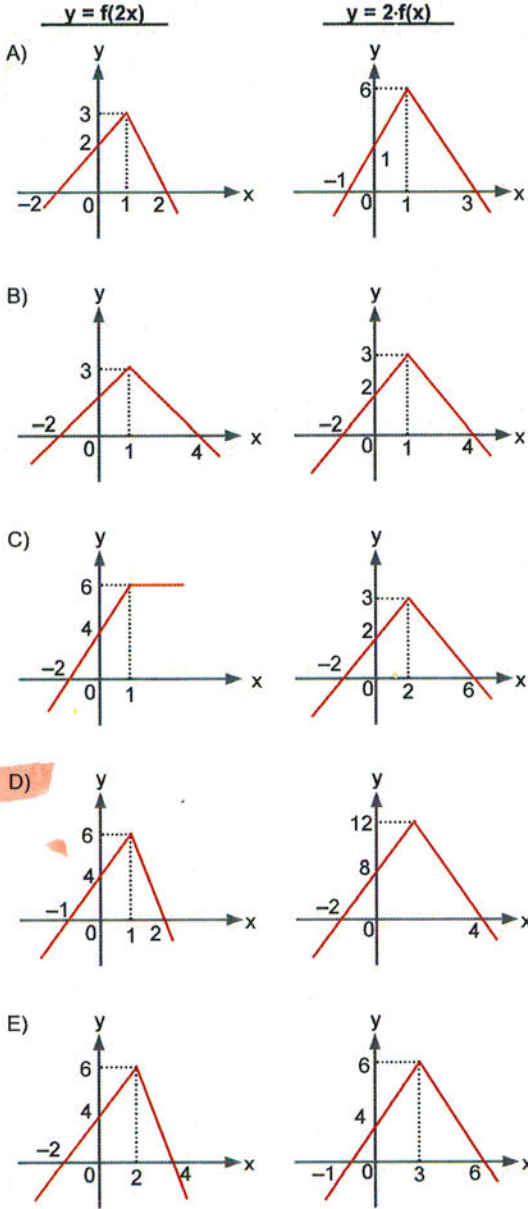
$-3, -1, 0, 1, 2, 3, 5 \rightarrow$ Toplam 7

5	6	7	8
D	D	D	A

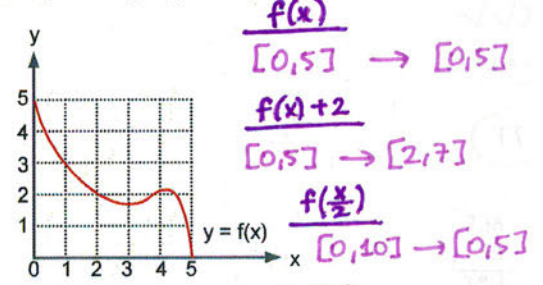
1. Aşağıda $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



x değerleri yarıya indirilmeli
Buna göre, $y = f(2x)$ ile $y = 2 \cdot f(x)$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



2. Dik koordinat düzleminde $[0,5]$ aralığında tanımlı $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,

	Fonksiyon	Tanım Kümesi	Görüntü Kümesi
✓ I.	$y = f(x) + 2$	$[0,5]$	$[2,7]$
X II.	$y = f\left(\frac{x}{2}\right)$	$[0,5]$	$[0,10]$
X III.	$y = 2 \cdot f(x)$	$\left[0, \frac{5}{2}\right]$	$[0,10]$

ifadelerindeki bilgilerin hangileri doğru verilmiştir?

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

Tanım kümesi değişmez. Görüntüler 2 br artar
Tanım kümesi 2 katına çıkar. Görüntüler değişmez
Tanım kümesi değişmez. Görüntüler 2 katına çıkar.

3. $f: [2,8] \rightarrow [3,10]$

$g: [a,b] \rightarrow [m,n]$

biçiminde tanımlanan fonksiyonlar veriliyor. f , birebir ve örten bir fonksiyon olmak üzere,

$$g(x) = 2f(x-3) + 1$$

biçiminde verilmiştir.

Buna göre, $\frac{n-b}{m-a}$ oranı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

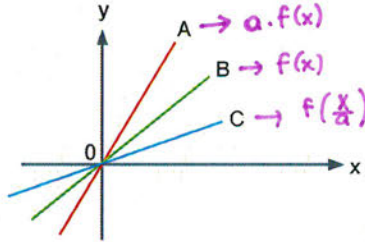
$$\frac{n-b}{m-a} = \frac{21-11}{7-5} = 5$$

g fonksiyonu için f fonksiyonunun tanım kümesi 3 br sağa ötelenir, görüntü kümesinin 2 katının 1 fazlası alınır.

$$f: [2,8] \rightarrow [3,10]$$

$$g: [5,11] \rightarrow [7,21]$$

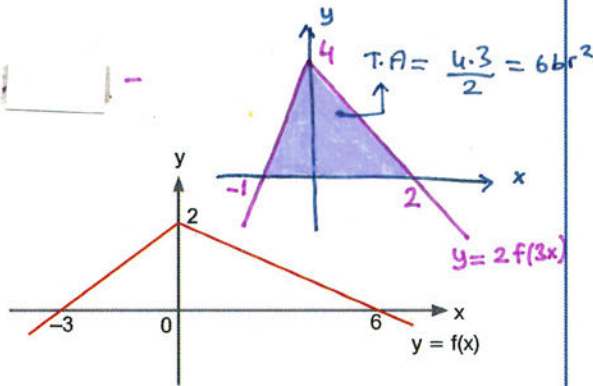
4. $a > 1$ olmak üzere, aşağıda $y = f(x)$, $y = a \cdot f(x)$ ve $y = f\left(\frac{x}{a}\right)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

	A	B	C
A)	$a \cdot f(x)$	$f(x)$	$f\left(\frac{x}{a}\right)$
B)	$f\left(\frac{x}{a}\right)$	$f(x)$	$a \cdot f(x)$
C)	$a \cdot f(x)$	$f\left(\frac{x}{a}\right)$	$f(x)$
D)	$f\left(\frac{x}{a}\right)$	$a \cdot f(x)$	$f(x)$
E)	$f(x)$	$a \cdot f(x)$	$f\left(\frac{x}{a}\right)$

- 5.

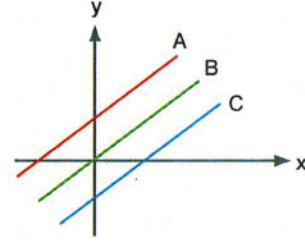


Yukarıda $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği $y = f(x)$ verilmiştir.

Buna göre, $2 \cdot f(3x)$ fonksiyonunun grafiği ile x eksenini arasında kalan kapalı bölgenin alanı kaç birim-karedir?

- A) 4 B) 6 C) 12 D) 18 E) 24

- 6.



Yukarıda dik koordinat düzleminde verilen doğrusal üç fonksiyon grafiği gösterilmiştir.

Buna göre,

	A	B	C
✓ I.	$y = f(x + 1)$	$y = f(x)$	$y = f(x - 1)$
- II.	$y = f(2x)$	$y = f(x)$	$y = f\left(\frac{x}{2}\right)$
✓ III.	$y = f(x) + 1$	$y = f(x)$	$y = f(x) - 1$

İfadelerinden hangileri istenilen şartlara uygun fonksiyon olabilir?

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

7. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı f fonksiyonu

$$f(x) = x^3 - 4x = x(x+2)(x-2)$$

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

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

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

↓
Kökler -1 ve 1 bulunur.

$$1 \cdot (-1) = -1$$

biçimindedir.

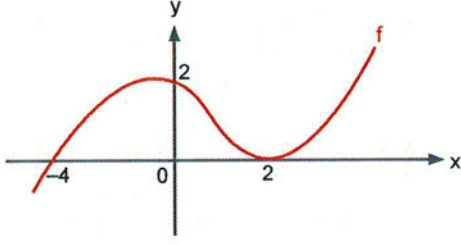
Buna göre,

$$\frac{f(x+1)}{x+3} + \frac{f(2x)}{x} + \frac{f(x-1)}{x-3} = 0$$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

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

1.

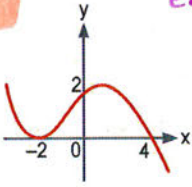


şekilde $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

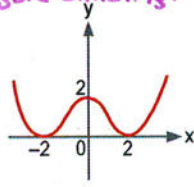
Buna göre, $y = f(-x)$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

$f(x)$ fonksiyonunun y eksenine göre simetrisi

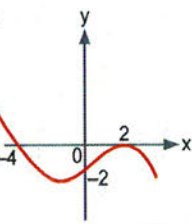
A)



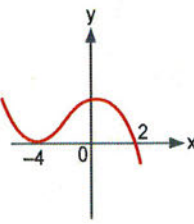
B)



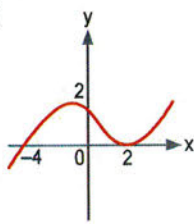
C)



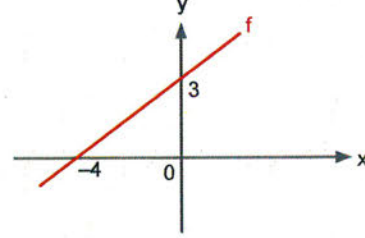
D)



E)



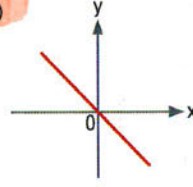
2. Şekilde f doğrusal fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



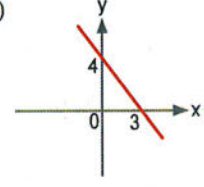
Buna göre, $y = -f(x) + 3$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

$f(x)$ fonksiyonunun x eksenine göre simetrisi alınıp 3 bir yukarı ötelenir.

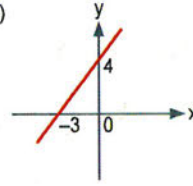
A)



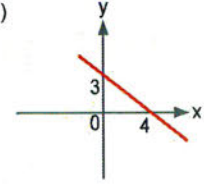
B)



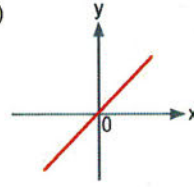
C)



D)

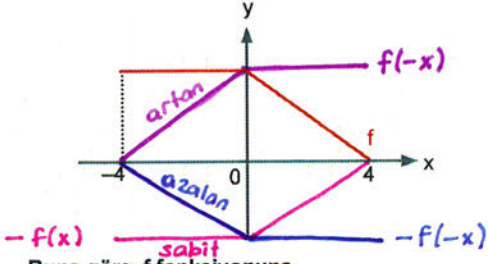


E)



BARIŞ

3. Aşağıda, $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

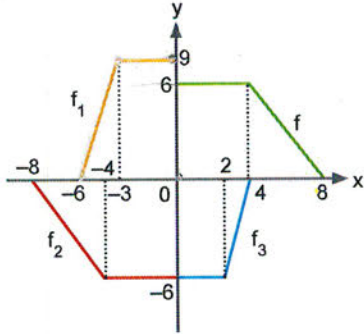


- Buna göre, f fonksiyonuna
- I. $y = f(-x) \rightarrow y$ eksenine göre simetrik
 - II. $y = -f(x) \rightarrow x$ eksenine göre simetrik
 - ✓ III. $y = -f(-x) \rightarrow$ orijine göre simetrik

dönüşümlerinden hangileri uygulanırsa fonksiyon $[-4, 0]$ aralığında azalan olur?

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

4. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde f_1, f_2, f_3 ve f fonksiyonlarının grafikleri çizilmiştir.



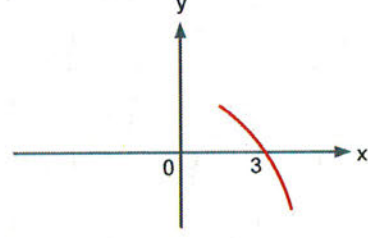
Buna göre,

- I. $f_1(x) = \frac{3}{2} \cdot f(-\frac{3}{4} \cdot x)$ $\rightarrow x = -6$ için eşitlik sağlanmaz
- ✓ II. $f_2(x) = -f(-x) \rightarrow$ Orijine göre simetrik
 \rightarrow Görüntü kümesi işaret değiştirir.
- ✓ III. $f_3(x) = -(2x)$ \rightarrow Tanım kümesindeki değerler yarıya iner.

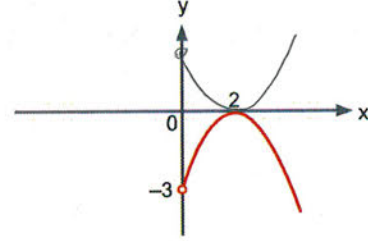
- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III
D) Yalnız III E) I, II ve III

5. Mehmet Öğretmen öğrencilerinden, tahtadaki grafiğin bazı kısımlarını $y = f(-x)$, $y = -f(x)$ ve $y = f(x - 5)$ dönüşümleri uygulanarak defterlerine çizmelerini istemiştir.

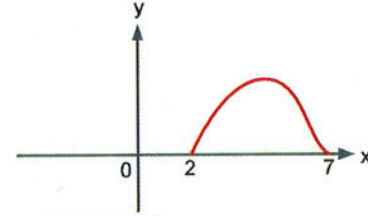
- Fuat, $x < -2$ kısmını $y = f(-x)$ dönüşümü uygulayarak çizmiştir.



- Nejat, $x > 0$ kısmını $y = -f(x)$ dönüşümü uygulayarak çizmiştir.



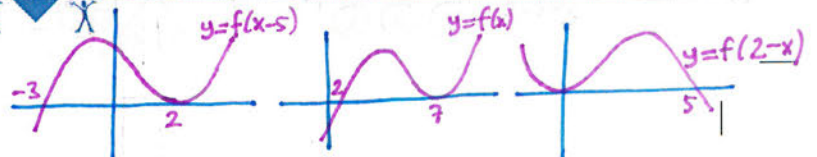
- Mali, $(-3, 2)$ aralığındaki kısmını $y = f(x - 5)$ dönüşümü uygulayarak çizmiştir.



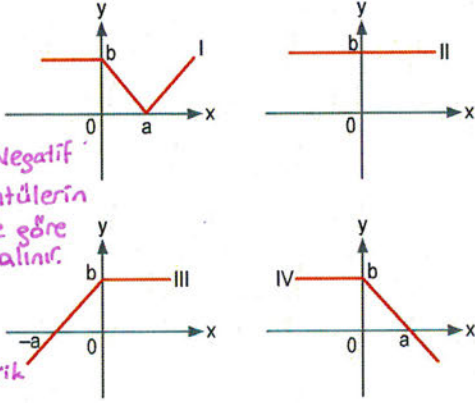
Buna göre, $y = f(2 - x)$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir? $x = 1$ doğrusuna göre simetrik

- A) B) C) D) E)

3 4 5
C C B



1.



• $|f(x)| \rightarrow$ Negatif olan görüntülerin x eksenine göre simetrisi alınır.

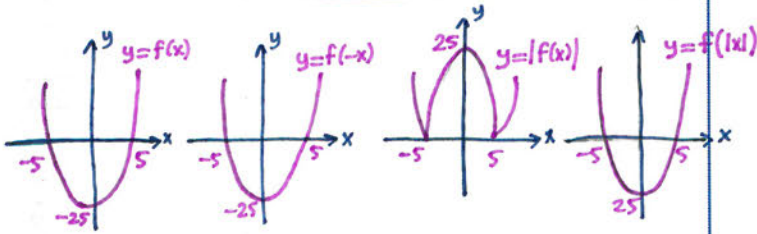
• $f(-x) \rightarrow$ y eksenine göre simetrik alınır.

• $f(|x|)$

\rightarrow x ekseninin pozitif kısmının y eksenine göre simetrisi alınır.

Yukarıda verilen I, II, III ve IV nolu grafik ve fonksiyonları ile ilgili yapılan eşleştirmelerden hangisi doğru olabilir?

	$f(x)$	$ f(x) $	$f(-x)$	$f(- x)$
A)	I	II	III	IV
B)	IV	I	III	II
C)	IV	I	II	III
D)	III	I	IV	II
E)	III	II	IV	I



2. Gerçek sayılarda tanımlı f fonksiyonu,

$$f(x-4) = x^2 - 8x - 9 = (x-9)(x+1)$$

biçiminde veriliyor. $f(x) = (x-5)(x+5)$

Buna göre,

✓ I. $f(-x) = f(x)$

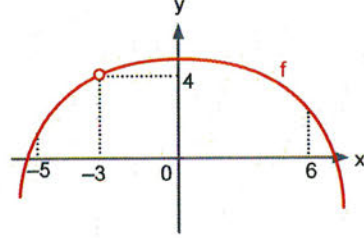
✓ II. $f(-x) = f(|x|)$

✗ III. $|f(x)| = f(x)$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

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



Buna göre, aşağıdaki fonksiyonlardan hangisinin tanım kümesi reel sayılardır?

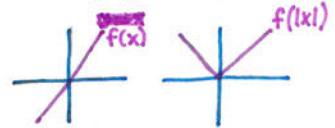
- A) $f(x-2)$ B) $f(x+1)$ C) $f(2x)$
D) $f(|x|-4)$ E) $f(|x-4|)$

\rightarrow $f(x)$ fonksiyonunda $x > 0$ olan kısmın y eksenine göre simetrisi alınıp sağa 4 br ötelenir.

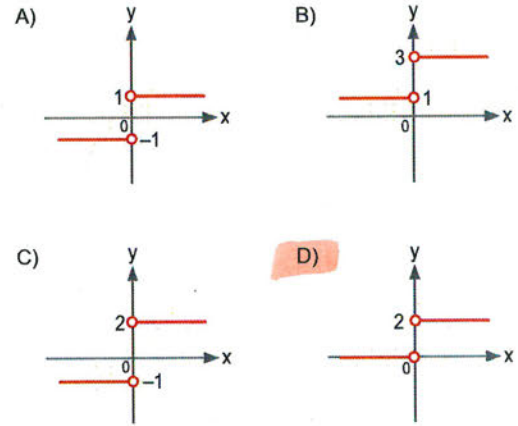
4. Sıfırdan farklı gerçel sayılar kümesinde $y = f(x)$ tek fonksiyonu tanımlanıyor.

Buna göre,

$$h(x) = y = \frac{f(x) + f(|x|)}{f(x)} = 1 + \frac{f(|x|)}{f(x)}$$

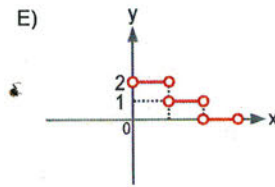


fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



$$h(x) = \begin{cases} 2, & x > 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

$x > 0$ için $\frac{f(|x|)}{f(x)} = 1$
 $x < 0$ için $\frac{f(|x|)}{f(x)} = -1$ olur



BARIŞ

5. $y = f(x)$ fonksiyonu $[-4, 4]$ aralığında pozitif değerli artan bir fonksiyondur.

Buna göre,

- I. $[-4, 4]$ aralığında $y = -f(x)$ fonksiyonu artandır. → azalandır.
 II. $[-4, 4]$ aralığında $y = f(-x)$ fonksiyonu artandır. → azalandır.
 III. $[-4, 4]$ aralığında $y = f(|x|)$ fonksiyonu azalandır. → ne artan ne azalandır.
 IV. $(4, f(4))$ noktası maksimum noktadır.

ifadelerinden kaç tanesi doğrudur?

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

7. $[a, b] \subset \mathbb{R}$ olmak üzere, tanım kümesi $[a, b]$ olan bir f fonksiyonu veriliyor.

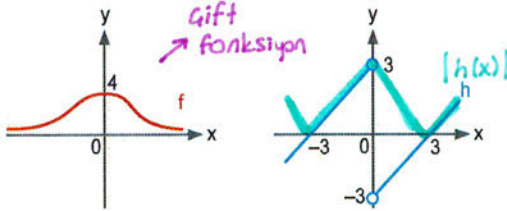
Buna göre,

- I. $y = f(x - a) \rightarrow$ Tanım kümesi $[2a, b+a]$ olur.
 II. $y = f(x) + b \rightarrow$ Görüntüler b bir arttırılır.
 III. $y = -a \cdot f(x) \rightarrow$ Görüntüler $-a$ ile çarpılır.
 IV. $y = f(|x + b|)$

ifadelerindeki fonksiyonlardan kaç tanesinin tanım kümesi $f(x)$ fonksiyonu ile daima aynıdır?

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

6. Aşağıda f ve h fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



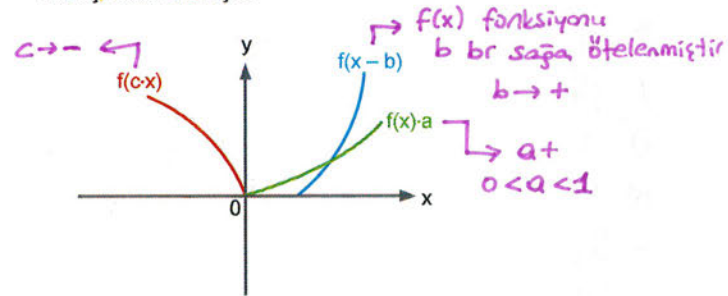
Buna göre,

- I. $(2f + |h|)(x)$ çift fonksiyondur.
 II. $f(x) - h(|x|)$ çift fonksiyondur.
 III. $(f \cdot h)(x)$ tek fonksiyondur. →

ifadelerinden hangileri tanımlı oldukları en geniş aralıklarda daima doğrudur?

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

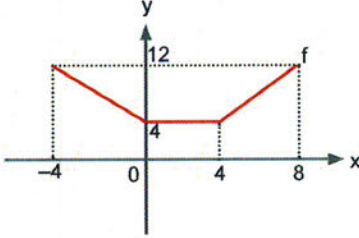
8. a, b ve c gerçel sayılar olmak üzere, dik koordinat düzleminde $a \cdot f(x)$, $f(x - b)$ ve $f(c - x)$ fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



Buna göre, a, b ve c sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -, -, - B) +, +, - C) +, -, -
 D) -, -, + E) -, +, -

1. Aşağıda, $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



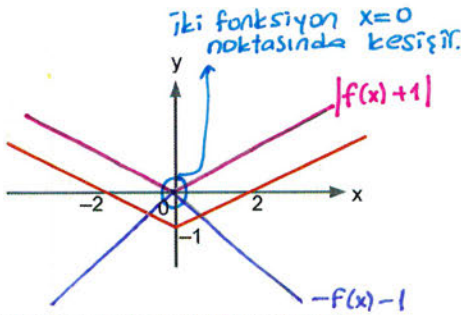
Buna göre,

- ✓ I. $y = f(4-x) \rightarrow x=2$ doğrusuna göre simetrik
~~II. $y = f(-x) \rightarrow y$ eksenine göre simetrik~~
~~III. $y = f(|x|-2)$~~

dönüşümlerinin hangileri uygulanırsa fonksiyon $y = f(x)$ fonksiyonuna eşit olur?

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

- 2.



Yukarıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre,

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

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

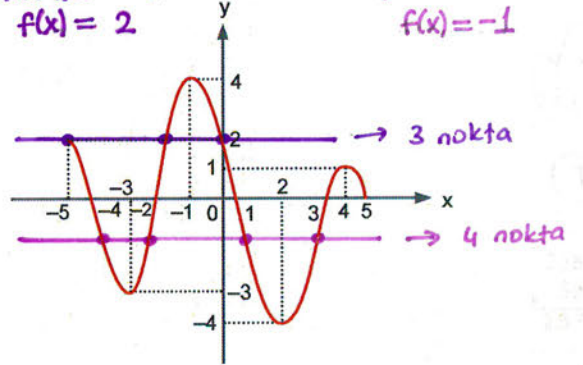
- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

$$(f \circ f)(x) = -4$$

$$f(x) = 2$$

$$(f \circ f)(x) = 4$$

$$f(x) = -1$$



Yukarıda $[-5, 5]$ aralığında tanımlanan $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

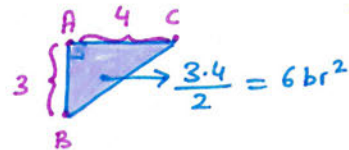
Buna göre, $|f(f(x))| = 4$ denklemini sağlayan kaç farklı x değeri vardır?

- A) 10 B) 9 C) 7 D) 6 E) 5

4. $y = f(x + 1) - 3$ eğrisi üzerindeki bir A noktası gerekli ötelemeler yapılarak $y = f(x + 1) - 6$ eğrisi üzerindeki B noktasına, $y = f(x - 3) - 3$ eğrisi üzerindeki C noktasına dönüşmektedir.

Buna göre, köşeleri A, B ve C noktaları olan üçgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16



5. $f: [-4, 5] \rightarrow [-1, 8]$

biçiminde tanımlı bir $y = f(x)$ fonksiyonu veriliyor.

$$y = 2f(x-1) + 3$$

\rightarrow Tanım kümesi 1br sağa öteleni
 \rightarrow Görüntü kümesinin 2 katının 3 fazlası alınır.

fonksiyonunun en geniş tanım aralığı $[a, b]$ ve görüntü kümesi $[c, d]$ olduğuna göre, $a + b + c + d$ toplamı kaçtır?

- A) 19 B) 22 C) 24 D) 23 E) 30

$$[-4, 5] \rightarrow [-1, 8]$$

$$\downarrow +1$$

$$\downarrow +1$$

$$\downarrow 2 \cdot (-1) + 3$$

$$\downarrow 2 \cdot 8 + 3$$

$$[-3, 6] \rightarrow [1, 19]$$

$$\left. \begin{array}{l} a = -3 \quad c = 1 \\ b = 6 \quad d = 19 \end{array} \right\} \rightarrow a + b + c + d = 23 \text{ bulunur.}$$

1	2	3	4	5
A	C	C	A	D

6. $f: [0, 10] \rightarrow [4, 12]$ ve

$g: A \rightarrow B$

fonksiyonları tanımlanıyor. $f(x)$ bire bir ve örten fonksiyonu

$g(x) = f(2x - 2) + 1$

eşitliğini sağlamaktadır.

Buna göre, $A \cap B$ kümesinin doğru gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [5, 13]

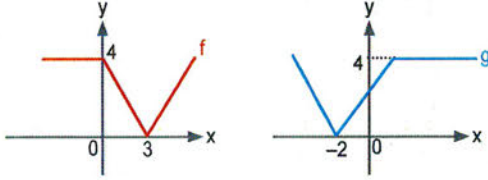
B) [11, 13]

C) [4, 6]

D) [0, 12]

E) [5, 6]

$$\left. \begin{array}{l} A = [1, 6] \\ B = [5, 13] \end{array} \right\} \rightarrow A \cap B = [5, 6] \text{ bulunur.}$$

7. Aşağıda f ve g fonksiyonunun grafiği verilmiştir.Buna göre, f fonksiyonuna

- ✓ I. y eksenine göre simetrisi alıp sonra x eksenini boyunca 1 bir sağa öteleyelim.
- ✓ II. $x = \frac{1}{2}$ doğrusuna göre simetrisini alalım.
- ✓ III. x eksenini boyunca 9 birim sola öteleyip sonra $x = -4$ doğrusuna göre simetrisini alalım.

İfadelerinden hangileri ayrı ayrı uygulanırsa $y = g(x)$ fonksiyonunun grafiği elde edilir?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

8. $f(x) = |x - 4| + x + 2$

fonksiyonunun grafiği koordinat düzleminde 4 birim sola ötelenerek $f_1(x)$ fonksiyonu, 4 birim yukarı ve 2 birim sağa ötelenerek $f_2(x)$ fonksiyonu elde ediliyor.Buna göre, $f_1(x)$ ve $f_2(x)$ fonksiyonları ile y ekseninde kalan alanı kaç birim karedir?

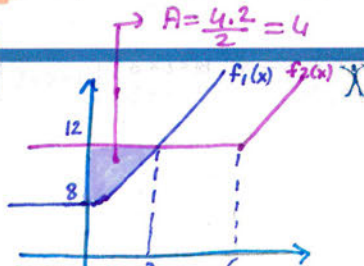
A) 2

B) 4

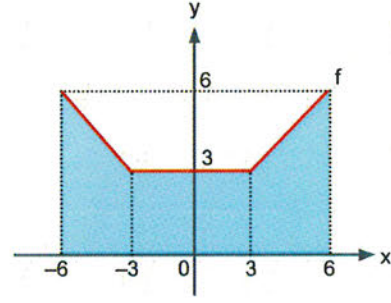
C) 6

D) 8

E) 12



9.

Yukarıda, f fonksiyonunun $[-6, 6]$ aralığında tanımlanmış kısmı ile x eksenini arasında kalan alan gösterilmiştir.

Buna göre,

- ✗ I. $2f(x) \rightarrow$ Görüntüler 2 katına çıkar.
- ✗ II. $f(2x) \rightarrow$ Tanım kümesi yarıya iner.
- ✓ III. $f(-x) \rightarrow y$ eksenine göre simetrik
- ✓ IV. $f(|x|) \rightarrow x > 0$ olan kısmın y eksenine göre simetrisi

dönüşümlerinden kaç tanesi ayrı ayrı uygulanırsa aynı aralıkta fonksiyonla x eksenini arasında oluşan alan değişmez?

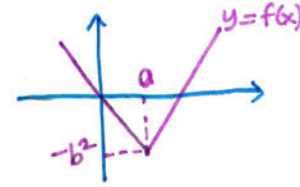
A) 0

B) 1

C) 2

D) 3

E) 4



$f(x)$ in
min. noktası
 $(a, -b^2)$ dir.

10. a ve b pozitif gerçel sayılar olmak üzere, dik koordinat düzleminde grafiği orijinden geçen

$$f(x) = |x - a| - b^2 \rightarrow \text{Orijinden geçtiğine göre } f(0) = a - b^2 = 0$$

fonksiyonu kullanılarak

- $f(x - a) + b^2 \rightarrow (2a, 0)$
- $f(x + a) + b^2 \rightarrow (0, 0)$
- $f(x + a) - b^2 \rightarrow (0, -2b^2)$
- $f(x - a) - b^2 \rightarrow (2a, -2b^2)$

biçiminde tanımlanan dört fonksiyonun minimum noktaları, alanı 64 birimkare olan dörtgenin köşe noktalarıdır.

Buna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

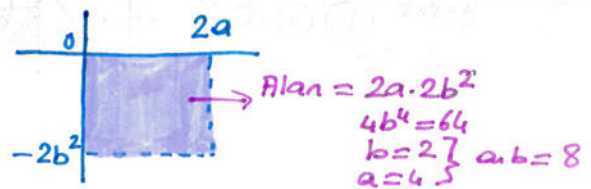
A) 8

B) 9

C) 10

D) 11

E) 12



6	7	8	9	10
E	E	B	C	A