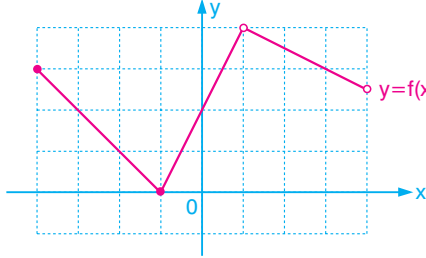


FONKSİYON GRAFİKLERİ - 2

1.

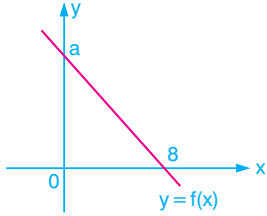


Yandaki birim kareli zeminde, $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $f(-3) + f(0) + f(3)$ toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2.



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

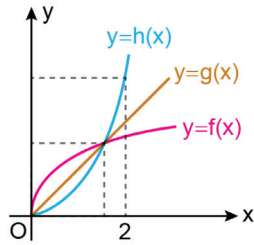
$$f(6) = 3$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 14

3.

Dik koordinat düzleminde f , g ve h fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



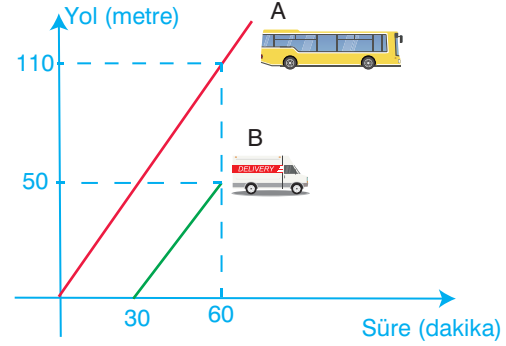
Buna göre, $0 < a < 2$ koşulunu sağlayan bir a gerçel sayısı için

- I. $f(a) < g(a)$ olduğunda $g(a) < h(a)$ olur.
II. $g(a) < h(a)$ olduğunda $h(a) < f(a)$ olur.
III. $h(a) < f(a)$ olduğunda $f(a) < g(a)$ olur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Aynı noktadan aynı yönde harekete başlayan A ve B araçlarının yol – süre grafikleri aşağıda verilmiştir.

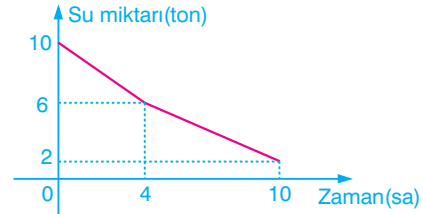


Buna göre, B aracının hareketine başladıktan x saat sonra A aracı ile arasındaki uzaklığın metre cinsinden eşiti aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi ile ifade edilebilir?

- A) $f(x) = 55 + 10x$ B) $f(x) = 10 + 10x$ C) $f(x) = 10x$
D) $f(x) = 20x$ E) $f(x) = 55 - 10x$

5.

Aşağıdaki şekilde, su kesintisi yaşandığı bir günde zamana göre, bir binanın su deposunda kalan suyun grafiği verilmiştir.



Depo kullanıma açıldıktan 4 saat sonra su tüketiminde azalma olmuş ve su bitinceye kadar aynı miktarda tüketim devam etmiştir.

Buna göre, su tüketimi ilk 4 saatte olduğu gibi devam etseydi, depo kaç saat önce boşalmış olacaktı?

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

6.

Gerçel sayılar kümesinde tanımlı

$$f(x) = \begin{cases} x + 5, & x \geq 0 \\ x - 3, & x < 0 \end{cases}$$

fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-3, 5]$ B) $(-3, \infty)$ C) $[5, \infty)$
D) $(-\infty, -3) \cup [5, \infty)$ E) $(-\infty, -3) \cup \{5\}$

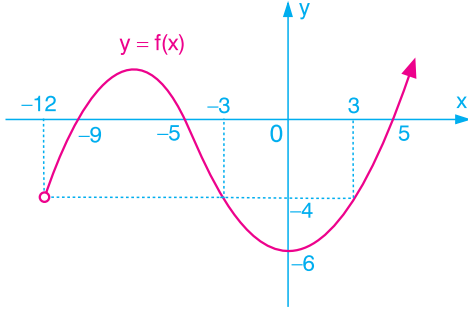
7.

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

fonksiyonunun tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-2, \infty) \setminus \{2\}$ B) $[-2, \infty) \setminus \{2\}$ C) $(-\infty, 2)$
D) $(-\infty, -2)$ E) $\mathbb{R} \setminus \{2\}$

8.



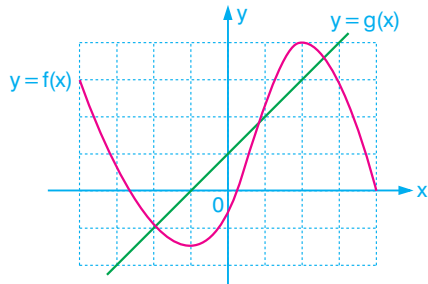
Yukarıda verilen $y = f(x)$ in grafiğine göre,

- I. $f(x) = -4$ denkleminin çözüm kümesi $\{-12, -3, 3\}$ tür.
II. $f(x) = -6$ ise x in alabileceği değerlerden biri 0 dır.
III. $f(x)$ i sıfır yapan x değerleri toplamı -9 dur.
IV. $[-3, 3]$ aralığındaki değerlerin f altındaki görüntüsü $[-6, -4]$ aralığındaki değerlerdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9.

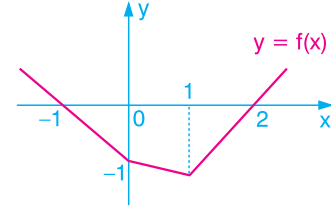


Yukarıdaki birim kareli zeminde, $g(x) = x + 1$ olmak üzere, $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre, $f(x) = g(x)$ denkleminin çözüm kümesi kaç elemanlıdır?

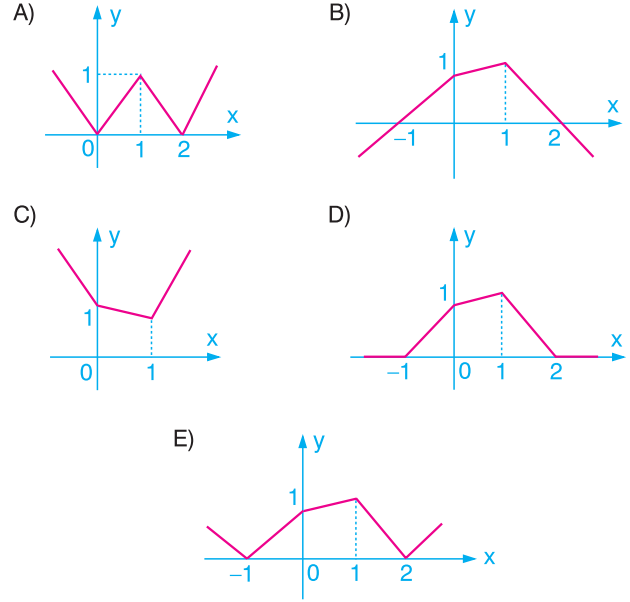
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10.



Yukarıdaki grafik $y = f(x)$ fonksiyonuna aittir.

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



11. $f : [-3, 4] \rightarrow [a, b]$ olmak üzere,

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

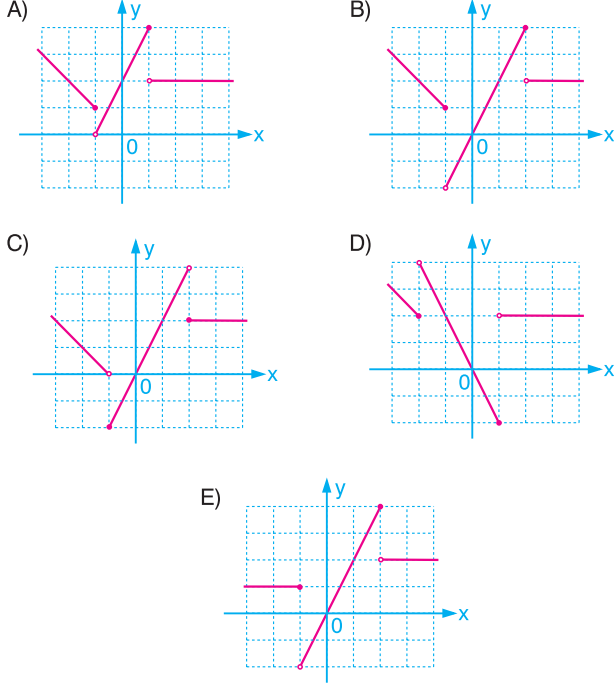
fonksiyonu tanımlanıyor.

$f(x)$ fonksiyonu örten olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

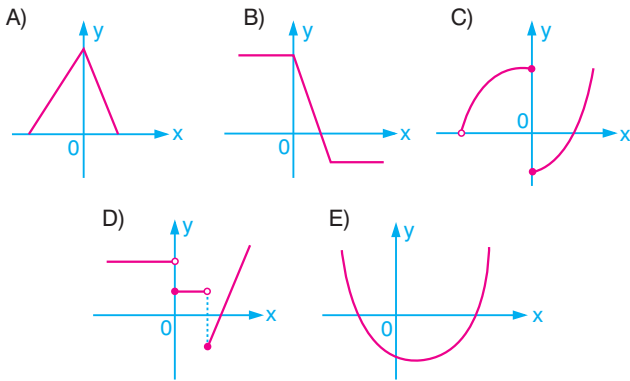
- A) 5 B) 8 C) 9 D) 12 E) 14

12.
$$f(x) = \begin{cases} -x, & x \leq -1 \text{ ise} \\ 2x, & -1 < x \leq 2 \text{ ise} \\ 2, & x > 2 \text{ ise} \end{cases}$$

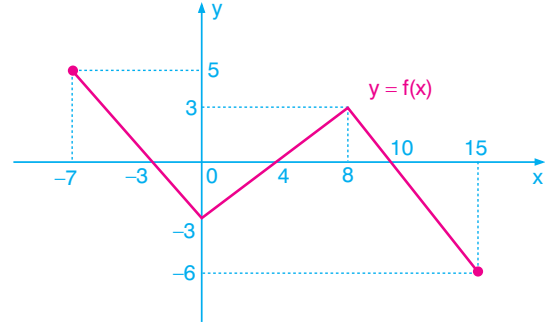
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



13. Aşağıdakilerden hangisi $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği olamaz?



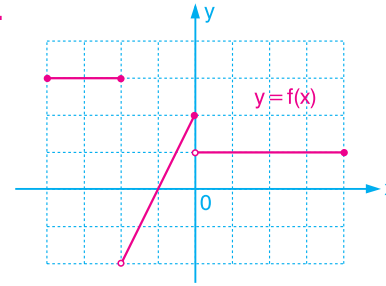
14. Aşağıda $[-7, 15]$ aralığında tanımlı $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre, $||f(x)| - 1| = 1$ eşitliğini sağlayan kaç farklı x değeri vardır?

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

15.



Yandaki birim kareli zeminde,

$$f : [-4, 4] \rightarrow \mathbb{R},$$

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

Grafiğe göre, f fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-2, 3] \setminus \{1\}$ B) $[-2, 3]$ C) $(-2, 2]$
D) $(-2, 2] \cup \{3\}$ E) $(-2, 2] \setminus \{1\}$

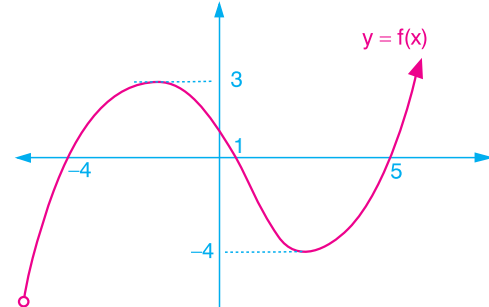
16.

$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 5(x-1)(x-2)(x-3)$$

olduğuna göre, $y = f(x)$ 'in grafiği x eksenini kaç farklı noktada keser?

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

17.



$f(x) = k$ eşitliğini sağlayan 3 tane x değeri olduğuna göre, k nın alabileceği tam sayı değeri kaç tanedir?