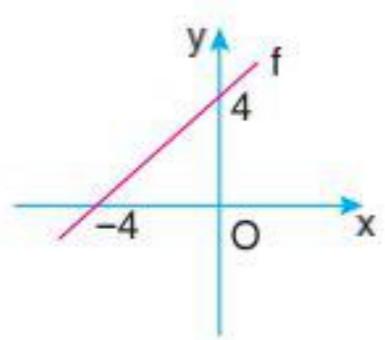
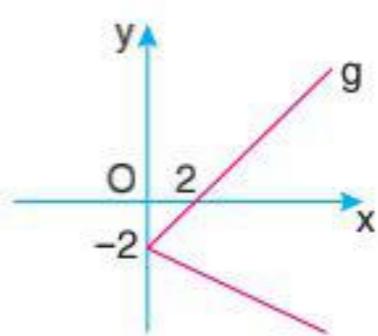


## FONKSİYON UYGULAMALARI - 4

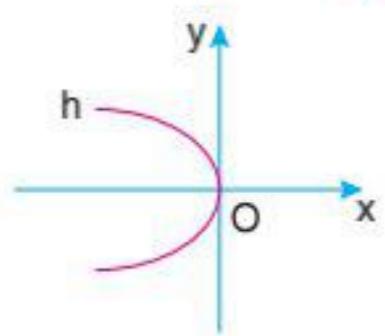
1. I.
- $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$



- II.
- $g: \mathbb{R}^+ \cup \{0\} \rightarrow \mathbb{R}$



- III.
- $h: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

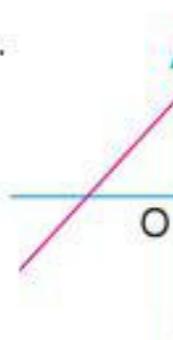


Yukarıdaki grafiklerden hangileri fonksiyondur?

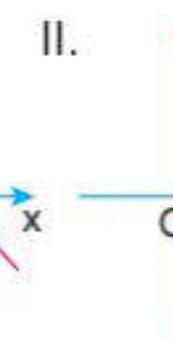
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
 D) I ve II      E) I ve III

- 3.

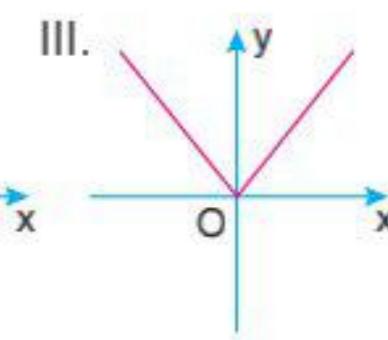
- I.



- II.



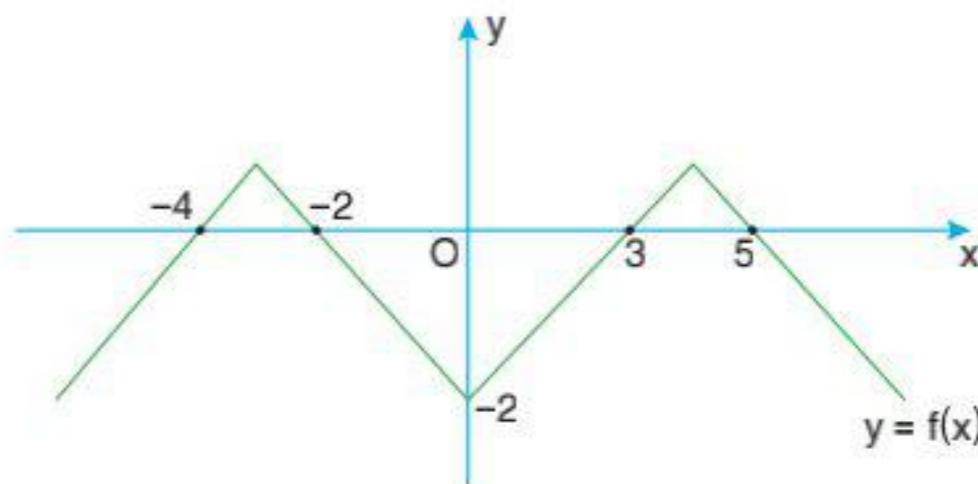
- III.



Yukarıdaki grafiklerden hangileri tanım kümesindeki en az bir  $a$  elemanı için  $f(a) = 0$  eşitliğini sağlayan  $y = f(x)$  biçiminde bir fonksiyon belirtir?

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

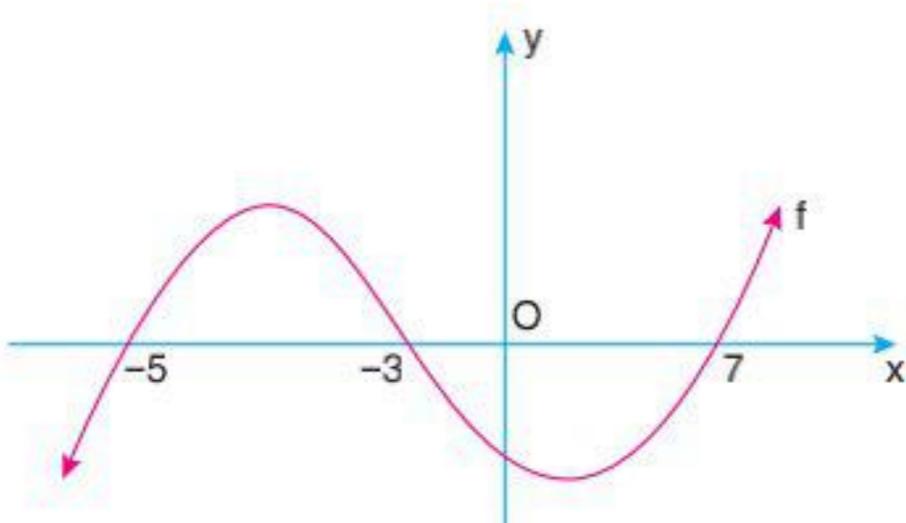
4. Aşağıda
- $y = f(x)$
- fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,  $f(x) \geq 0$  eşitsizliğini sağlayan  $x$  tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

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

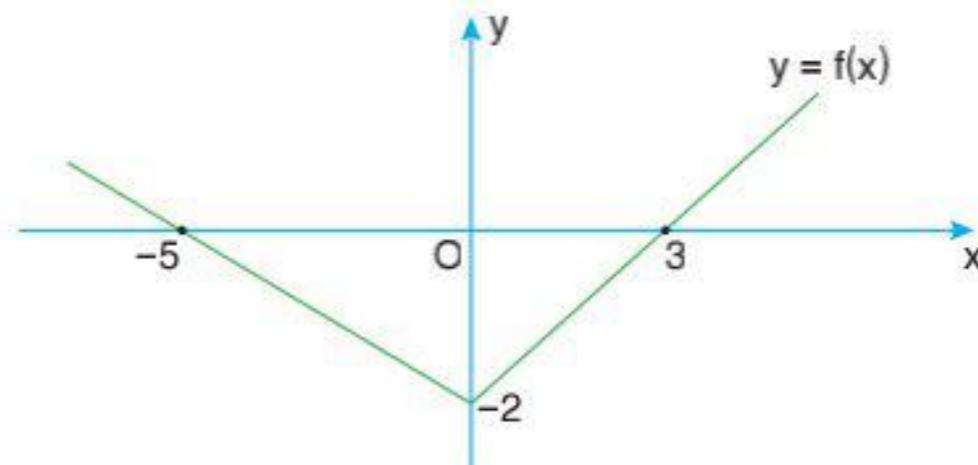
2. Aşağıda
- $y = f(x)$
- fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,  $f(2x + 1) = 0$  denklemini sağlayan  $x$  değerlerinin toplamı kaçtır?

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

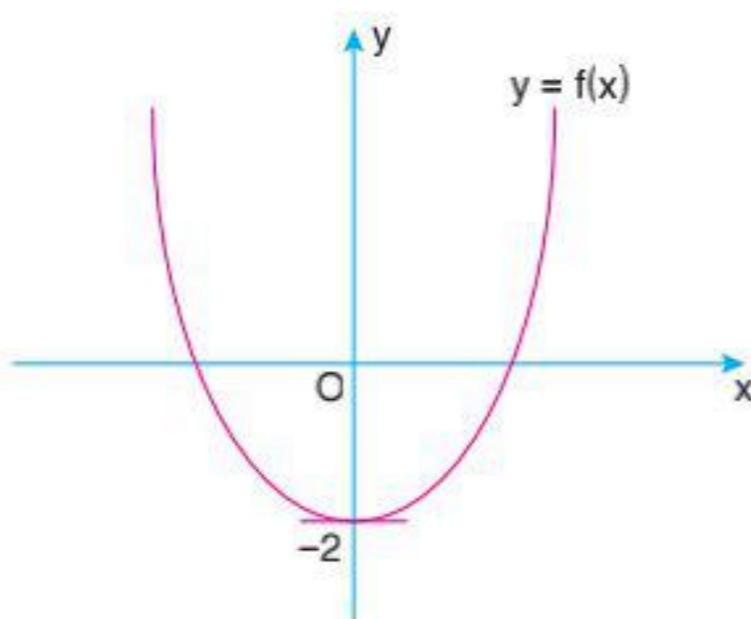
5. Aşağıda
- $y = f(x)$
- fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,  $f(x) < 0$  eşitsizliğini sağlayan  $x$  tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) -1      B) -3      C) -5      D) -7      E) -9

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



Buna göre,  $|f(x)| = 2$  denkleminin çözüm kümesi kaç elemanlıdır?

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

7. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir  $f$  fonksiyonu, her  $x$  gerçel sayısı için,

$$f(x) < f(x + 2)$$

eşitsizliğini sağlıyor.

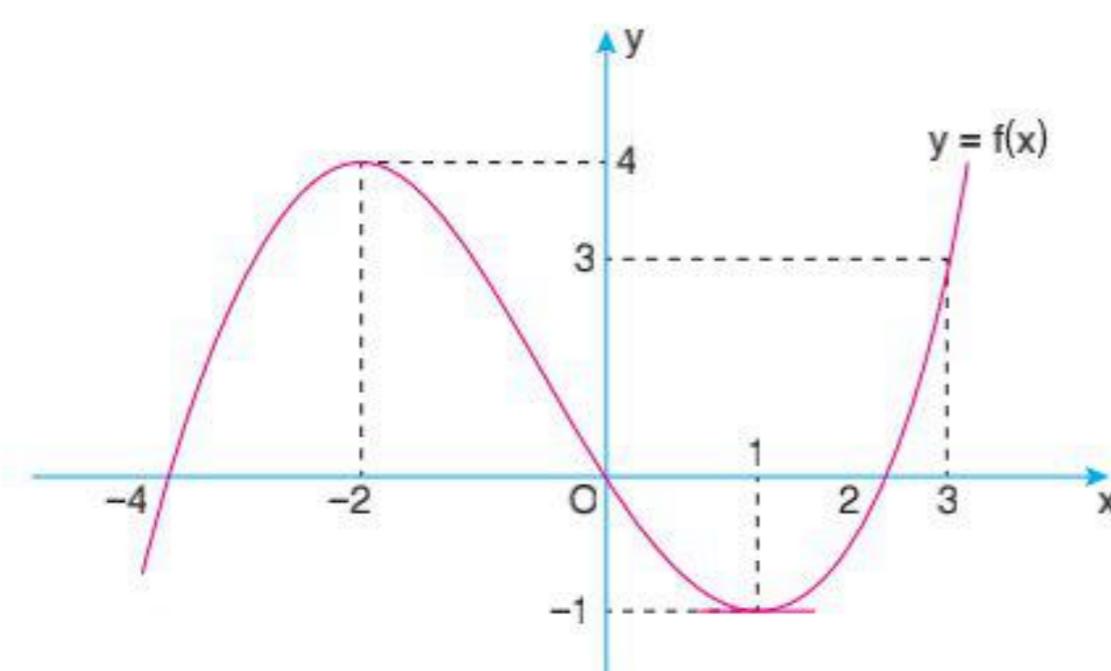
Buna göre,

- I.  $f(0) < f(4)$
- II.  $|f(-1)| < |f(1)|$
- III.  $f(0) + f(2) < 2 \cdot f(4)$

İfadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

8. Aşağıda  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



$g(x) = 3 - f(x - 2)$  olduğuna göre,  $g(-2) + g(5)$  toplamı kaçtır?

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

9.  $n$  ve  $k$  pozitif tam sayılar olmak üzere,  $\boxed{n_k}$  değeri

- $n$  sayısı,  $k$  sayısına tam bölünüyorsa  $\boxed{n_k} = \frac{n}{k}$
- $n$  sayısı,  $k$  sayısına tam bölünmüyorsa  $\boxed{n_k} = 0$

olarak tanımlanıyor.

Örnek:

$$\boxed{10_2} = 5$$

$$\boxed{10_3} = 0$$

Buna göre,

$$\boxed{n_2} + \boxed{n_3} = 10$$

eşitliğini sağlayan  $n$  sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 24      B) 28      C) 32      D) 36      E) 40

10.  $f: R^+ \rightarrow R^+$ ,  $f(x) = \frac{1}{x^2 + x}$  biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre,  $f(1) + f(2) + f(3) + f(4)$  toplamı kaçtır?

- A)  $\frac{4}{5}$       B)  $\frac{5}{6}$       C)  $\frac{6}{7}$       D)  $\frac{7}{8}$       E)  $\frac{8}{9}$



11.  $f(x) = |x| + 1$  fonksiyonunun parçalı fonksiyon şeklinde yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $f(x) = \begin{cases} x + 1, & x > 0 \text{ ise} \\ x - 1, & x \leq 0 \text{ ise} \end{cases}$   
 B)  $f(x) = \begin{cases} x - 1, & x \leq 0 \text{ ise} \\ x + 1, & x > 0 \text{ ise} \end{cases}$   
 C)  $f(x) = \begin{cases} x + 1, & x > 1 \text{ ise} \\ x - 1, & x \leq 1 \text{ ise} \end{cases}$   
 D)  $f(x) = \begin{cases} x + 1, & x \geq 0 \text{ ise} \\ 1 - x, & x < 0 \text{ ise} \end{cases}$   
 E)  $f(x) = \begin{cases} x, & x \geq 0 \text{ ise} \\ -x, & x < 0 \text{ ise} \end{cases}$