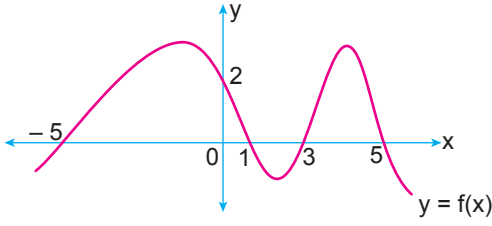


Fonksiyonlarla İlgili Uygulamalar

1.



Yukarıda gerçel sayılar kümesinde tanımlı  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre

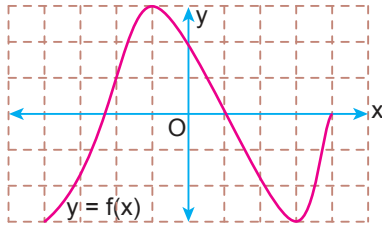
- I.  $f(-5) + f(0) = 2$
- II.  $f(a) = 1$  eşitliğini sağlayan üç farklı  $a$  değeri vardır.
- III.  $f(x) > 0$  eşitsizliğini sağlayan 6 farklı  $x$  tam sayı değeri vardır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2.

Birim karelere ayrılmış şekildeki dik koordinat düzleminde gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



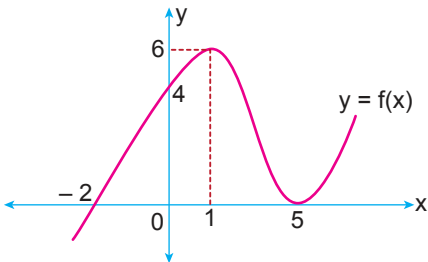
Buna göre

- I.  $x \in (-4, -1)$  için artandır.
- II.  $x \in (-1, 3)$  için azalandır.
- III.  $x \in (1, 4)$  için azalandır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

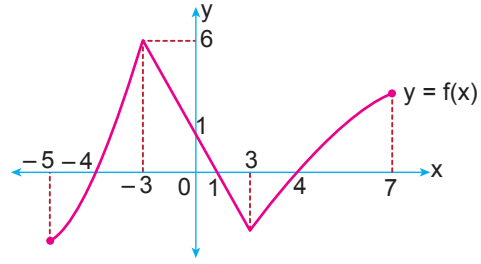
3.



Yukarıda grafiği verilen  $f$  fonksiyonunun pozitif değer aldığı aralık aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(0, \infty)$
- B)  $(-2, \infty)$
- C)  $[-2, \infty)$
- D)  $(-2, \infty) \cup \{5\}$
- E)  $(5, \infty)$

4.

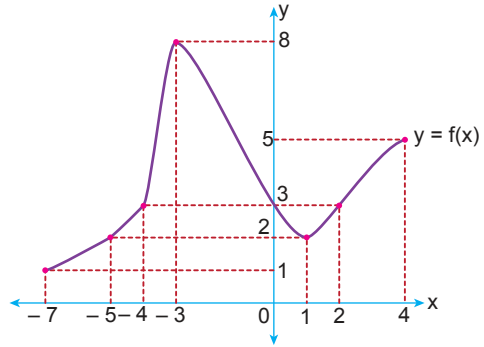


Yukarıda  $[-5, 7]$  aralığında tanımlı  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre  $f$  fonksiyonunun artan olduğu en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $[-5, -3]$
- B)  $\mathbb{R}$
- C)  $[-3, 3]$
- D)  $[-4, -3]$  ve  $[4, 7]$
- E)  $[-5, -3]$  ve  $[3, 7]$

5.

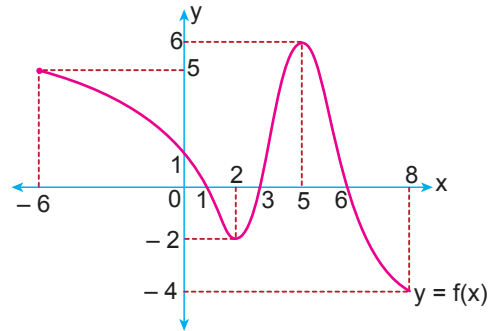


Yukarıda  $[-7, 4]$  aralığında tanımlı  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre fonksiyonun alabileceği en büyük değer ile en küçük değer toplamı kaçtır?

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

6.



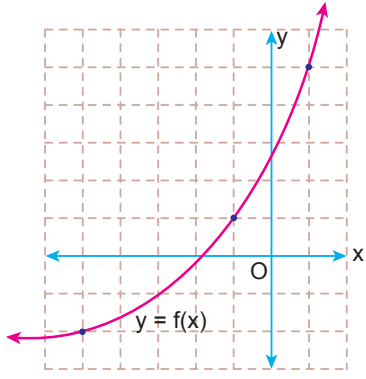
Yukarıda  $[-6, 8]$  aralığında tanımlı  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

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

- A) 9
- B) 5
- C) 2
- D) -4
- E) -5

Fonksiyonlarla İlgili Uygulamalar

7. Birim karelere ayrılmış şekildeki dik koordinat düzleminde gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



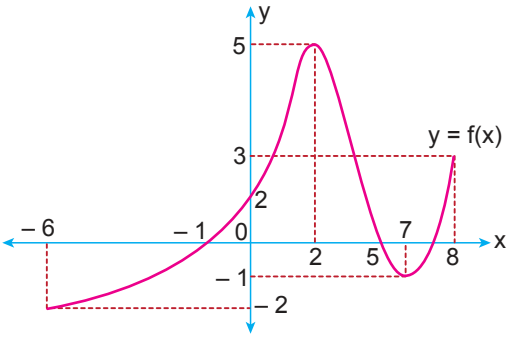
Buna göre

- I.  $f(-5) + f(-1) = -1$   
 II.  $3 < f(0) + f^{-1}(5) < 4$   
 III.  $-1 < (f \circ f)(-5) < 0$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 8.



Yukarıda  $[-6, 8]$  aralığında tanımlı  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre  $f$  fonksiyonu için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Maksimum noktası  $(2, 5)$ 'tir.  
 B)  $f(4) < f(3)$   
 C)  $x \in (-6, -1)$  ise  $x \cdot f(x) > 0$   
 D) Minimum noktası  $(-6, -2)$ 'dir.  
 E)  $x \in (5, 8)$  ise  $x \cdot f(x) < 0$

9. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı daima artan olan bir  $f$  fonksiyonu için

$$f(-5) \cdot f(2) < 0 \text{ ve } f(-2) \cdot f(2) = 0$$

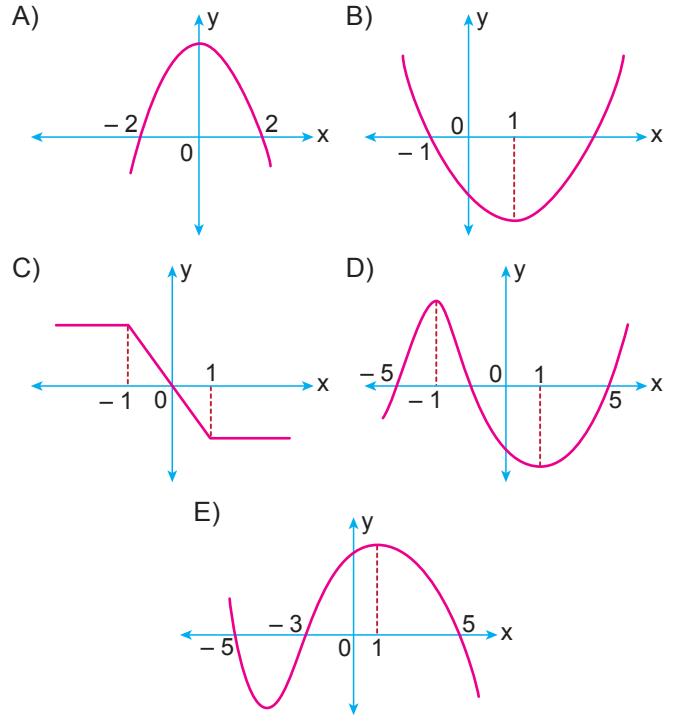
olduğuna göre

- I.  $f(-3) > f(-4)$   
 II.  $f(0) > 0$   
 III.  $f(-1) \cdot f(5) < 0$

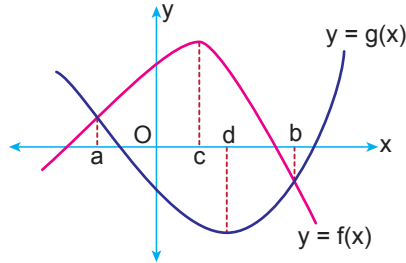
İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

10.  $[-5, -3]$  aralığında değişim hızı pozitif,  $[2, 5]$  aralığında değişim hızı negatif olan bir fonksiyonun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



- 11.



Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı  $f$  ve  $g$  fonksiyonlarının grafikleri yukarıda verilmiştir.

Buna göre

- I.  $[a, b]$  aralığında  $f$  ve  $g$  fonksiyonlarının ortalama değişim hızları aynıdır.  
 II.  $[a, c]$  aralığında  $f$  fonksiyonunun ortalama değişim hızı  $g$  fonksiyonunun ortalama değişim hızından fazladır.  
 III.  $[d, b]$  aralığında  $g$  fonksiyonunun ortalama değişim hızı  $f$  fonksiyonunun ortalama değişim hızından azdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

MEB 2018 - 2019 Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

