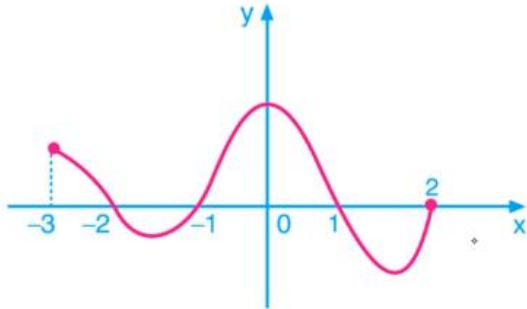




ogrenciburada

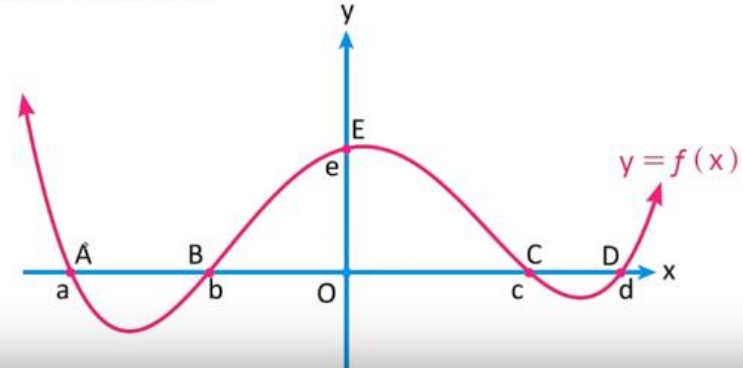
# FONKSİYONLARDA UYGULAMALAR # 1

- ? Grafiği verilen  $f$  fonksiyonunun  $x$  eksenini kestiği noktaların apsisi toplamı kaçtır?



## Fonksiyon Grafiğinin Eksenleri Kestiği Noktalar

- $x$  eksenini kestiği noktaları bulmak için fonksiyonun kuralında  $y$  yerine sıfır yazılır.
- $y$  eksenini kestiği noktaları bulmak için fonksiyonun kuralında  $x$  yerine sıfır yazılır.



- ?  $f(x) = 3x - 2$   
fonksiyonunun grafiğinin  $x$  ve  $y$  eksenlerini kestiği noktaları bulunuz.

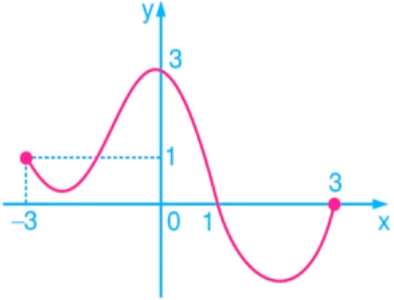


$$f(x) = x^3 + 2kx - 4 + k$$

fonksiyonunun grafiği x eksenini  $(-2,0)$  noktasında kesiğine göre, k kaçtır?

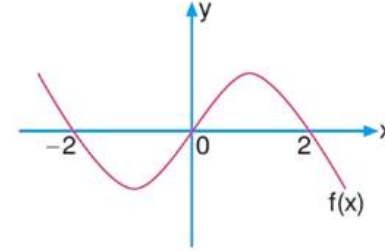
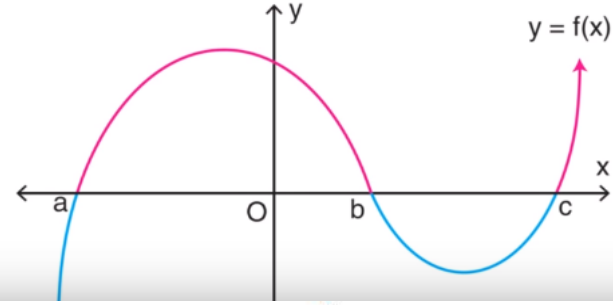


Grafiği verilen f fonksiyonunun hangi aralıkta pozitif değerler, hangi aralıkta negatif değerler aldığını bulunuz.



### Fonksiyonun Pozitif ve Negatif Olduğu Aralıklar

- $\forall x \in A$  için  $f(x) > 0$  ise f fonksiyonu A da pozitifdir.
- Grafikte x ekseninin üstünde kalan kısımlarda fonksiyon pozitifdir.
- $\forall x \in A$  için  $f(x) < 0$  ise f fonksiyonu A da negatifdir.
- Grafikte x ekseninin altında kalan kısımlarda fonksiyon negatiftir.

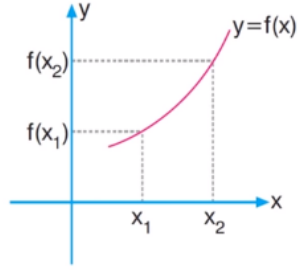


Yukarıda  $f(x)$  fonksiyonu grafiği verilmiştir.

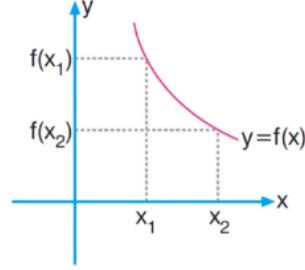
- $f(-5) > 0$
- $f(-1) < 0$
- $f(1) > 0$
- $f\left(\frac{3}{2}\right) > 0$
- $f(3) > 0$
- $f\left(-\frac{1}{2}\right) \cdot f(4) > 0$

Buna göre, yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

### Artan ve Azalan Fonksiyonlar



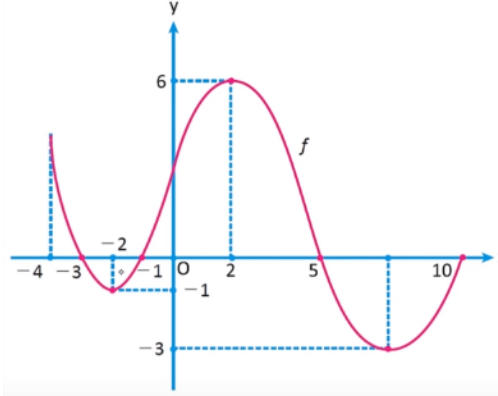
$$x_1 < x_2 \text{ ve } f(x_1) < f(x_2)$$



$$x_1 < x_2 \text{ ve } f(x_1) > f(x_2)$$



Grafiği verilen  $f$  fonksiyonunun hangi aralıkta artan, hangi aralıkta azalan olduğunu bulunuz.



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

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

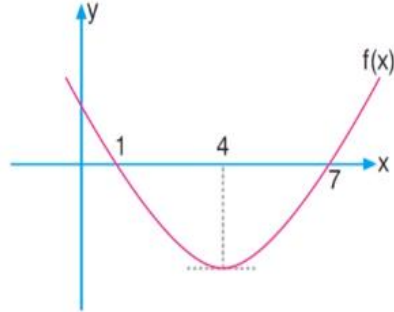
A)  $f(1) > f(2)$

B)  $f(2) > f(3)$

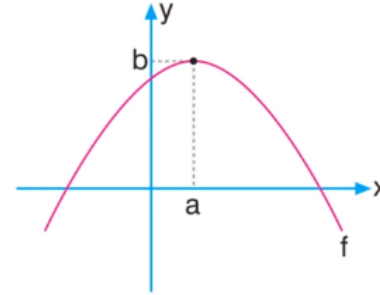
C)  $f(5) > f(6)$

D)  $f(6) < f(7)$

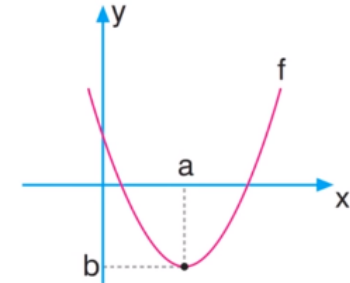
E)  $f(7) < f(10)$



### Maksimum ve Minimum Noktalar



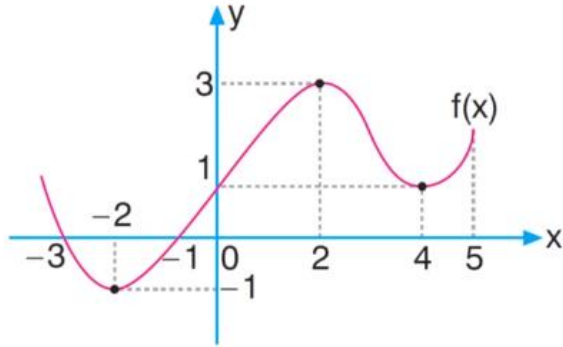
$f$  fonksiyonunda  $f(x)$  görüntülerinin en büyüğüne  $f$  fonksiyonun maksimum değeri, bu değeri aldığı noktaya ise maksimum noktası denir.



$f$  fonksiyonunda  $f(x)$  görüntülerinin en küçüğüne  $f$  fonksiyonun minimum değeri, bu değeri aldığı noktaya ise minimum noktası denir.

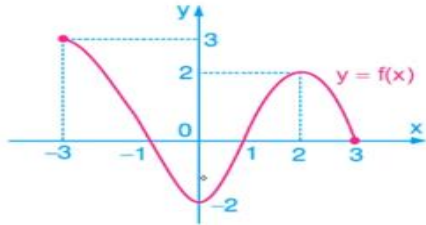
?

Aşağıda grafiği verilen fonksiyonun maksimum ve minimum değerlerini bulunuz.



?

Şekilde  $[-3, 3]$  aralığından  $[-2, 3]$  aralığına tanımlı  $y = f(x)$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

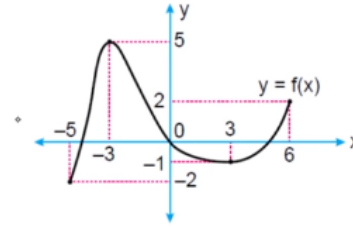


- I.  $(-3, 3)$  ile  $(2, 2)$  noktası  $f$  nin maksimum noktasıdır.
- II.  $(0, -2)$  noktası  $f$  nin minimum noktasıdır.
- III.  $(-3, -1)$  aralığında fonksiyon azalır.

**Yargılarından hangileri doğrudur?**

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

?



Yukarıda  $[-5, 6]$  aralığında tanımlı  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

**Buna göre  $f$  fonksiyonu için**

- I.  $[-3, 3]$  aralığında azalır.
- II. En büyük değeri, en küçük değerinden 7 fazladır.
- III.  $f(-4) > f(4)$  tür.

**İfadelerinden hangisi veya hangileri kesinlikle doğrudur?**

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