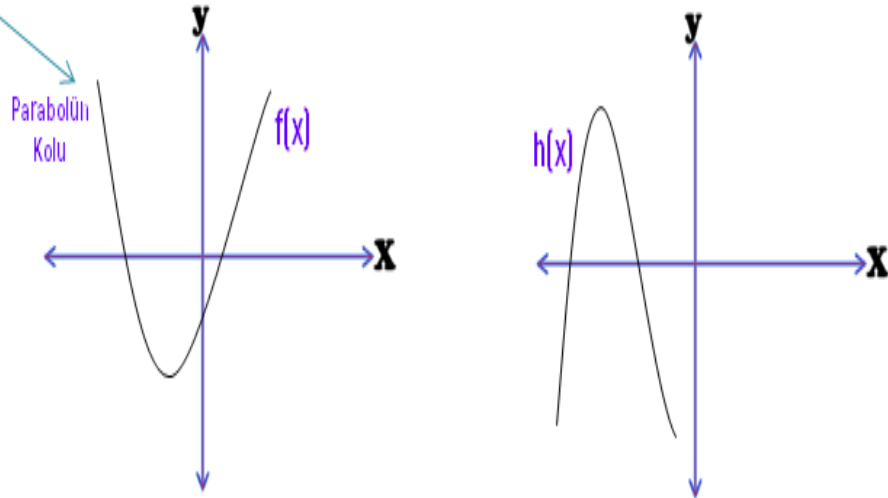


Parabol: İkinci dereceden fonksiyonlardır. Cebirsel olarak $y = a x^2 + b x + c$ olarak gösterilebilir. Grafikleri bir eğri belirtir. Parabol grafikleri aşağıdaki gibi olabilir.



Baş katsayı parabolün kollarının durumunu belirler.

$f(x)$ fonksiyonunda kollar yukarı doğrudur. $a > 0$ olmalıdır.
 $h(x)$ fonksiyonunda kollar aşağı doğrudur. $a < 0$ olmalıdır.

Paraboller ikinci dereceden fonksiyonlardır. 0 yüzden a çarpanı 0 olamaz, 0 olduğunda ikinci dereceden bir fonksiyon olmaz.

Baş katsayı: Bir denklemdeki en büyük dereceye (üs) sahip olan terimin önündeki çarpandır. Yukarıda belirtilen cebirsel ifadenin baş katsayısı a çarpanıdır. Genel olarak parabolün baş katsayısı bilinmeyen değişkenin ikinci kuvvetinin önündeki çarpandır. Bir örnek vermen gerekirse: $f(x) = 2x^2$ bir paraboldür. x^2 nin önündeki çarpan yani baş katsayı 2 dir.

- Paraboller x eksenini kesmek zorunda değildir.
- Parabolün sabit terimi y eksenini kestiği noktanın ordinatıdır.



Paraboller ikinci dereceden fonksiyonlar olduğundan ikinci dereceden denklem konusunda eksikliğimiz olmamalı. Bir önceki sayfadaki özeti mutlaka okuyunuz.

Parabol Konu Anlatımlı fasikülün tamamını ahmetcelen.com.tr/pdf/parabol.pdf adresinden ücretsiz indirebilirsiniz.

Tüm soruların tek tek video çözümü Ücretsiz şekilde ulaşılabilir durumdadır.



Örnek Soru

1. **Bilgi :** Bir ifadenin parabol belirtmesi için ikinci dereceden bir denklem olması gerekir.

Aşağıdaki ifade bir parabol belirtmektedir.

$$(a-4)x^4 + (b+2)x^3 + (c-1)x^2 + 10x + 24 = 0$$

Buna göre $a + c \cdot b = 0$ eşitliğinin sağlanması için c kaç olmalıdır?

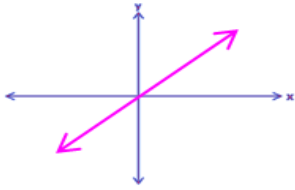
- A) -1 B) 0 C) 1
D) 2 E) 4



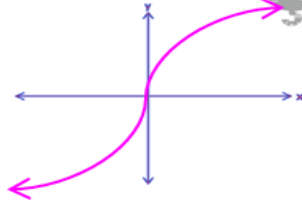
Örnek Soru

2. Aşağıdaki grafiklerden hangisi bir Parabol grafiği olabilir?

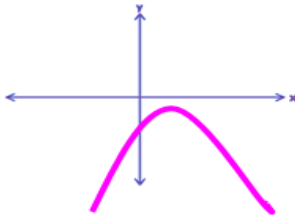
A)



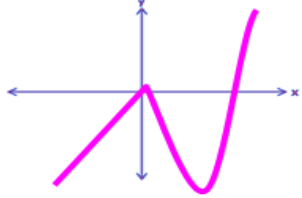
B)



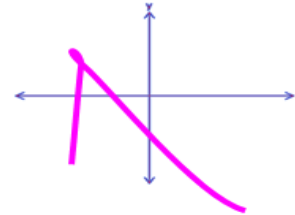
C)



D)



E)





Örnek Soru

4. Bilgi : Parabolün 2 adet kolu vardır. Kollar yukarı ise başkatsayısı pozitif, aşağı doğru ise başkatsayısı negatiftir.

Aşağıdaki verilen parabol denklemlerinden hangisinin kolları aşağıdır?

A) $x^2 + 10x - 24$

B) $x^2 - 10x - 24$

C) $x^2 + 45x + 13$

D) $2x^2 + 10x - 24$

E) $-4x^2 + 10x - 24$



Örnek Soru

5. $(a-4)x^2 + 6x + 2a-4 = 0$

Yukarıda verilen parabolün baş katsayısı 3'tür.
Buna göre bu parabol y eksenini kestiği
noktanın ordinatı ile a sayısının toplamı nedir?

- A) 4
- B) 8
- C) 14
- D) 17
- E) 20



Örnek Soru

6. A (3,12)

$x^2 + (b-4)x + 12$ parabolü A noktasından geçmektedir. Buna göre parabolün sabit terimi ile b sayısının çarpımı kaçtır?

- A) 8
- B) 12
- C) 16
- D) 20
- E) 25

Ahmet Çelen



Örnek Soru

9. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi $(x+4)$ ile çarpılırsa bir parabol elde edilir?

A) $(x-1)$

B) 4

C) $(x+4)^2$

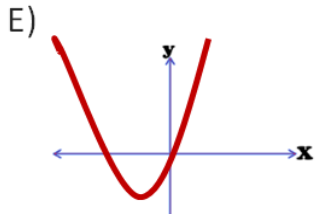
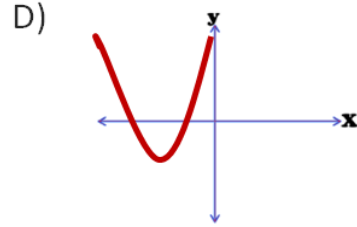
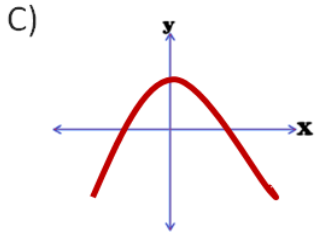
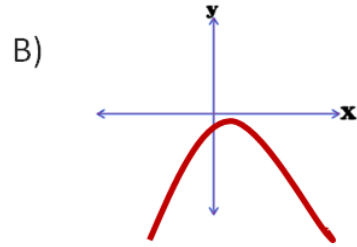
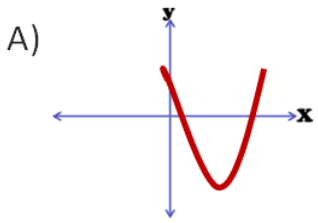
D) x^2

E) $x^3 - 8$



Örnek Soru

4. $x^2 + 8x + 7$ eğrisinin grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?





Örnek Soru

12. $f(x) = (a-3)x^4 + (b-5)x^3 + (c-1)x^2$

Fonksiyonu bir parabol belirttiğine göre $a+b+c$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisi kesinlikle olamaz?

A) 3

B) 8

C) 9

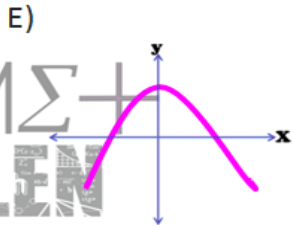
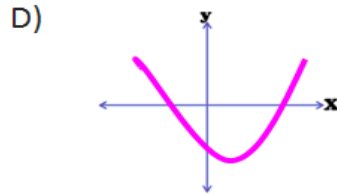
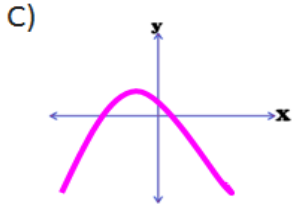
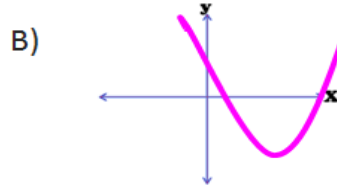
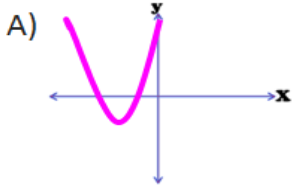
D) 5

E) 0



Örnek Soru

3. $x^2 + 10x - 24$ parabolünün sabit terimi ile aşağıdaki verilen fonksiyonların hangisinin sabit terimiyle çarpılırsa pozitif sonuç elde edilir?



Bilgi : Bir parabolün sabit terimi y eksenini kestiği noktadan tespit edilebilir.



Örnek Soru

4. I. Hepsi çift fonksiyondur.
II. Tepe noktası maksimum veya minimum değerleri belirtir.
III. Paraboller 2.dereceden olmak zorundadır.

Yukarıdaki yargılardan hangileri **bütün paraboller için doğru kabul edilemez?**

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