

# Parabolün Köşe Formu Nedir? SAT Matematik

## Çalışma Kağıdı

Parabolün köşe formu,  $y = a(x-h)^2 + k$  şeklindedir. Burada (h, k) parabolün tepe noktasıdır (vertex). 'a' katsayısı ise parabolün yönünü ve genişliğini belirler.

## Sorular

1.  $y = 3(x + 1)^2 + 7$  denkleminin tepe noktası nedir?

- A) (1, 7)
- B) (-1, 7)
- C) (1, -7)
- D) (-1, -7)

2.  $y = -2(x - 5)^2 - 3$  parabolü hangi yöne bakar?

- A) Yukarı
- B) Aşağı
- C) Sağa
- D) Sola

3. Tepe noktası (0, 0) olan ve  $y = x^2$  denklemini sağlayan parabolün köşe formu nedir?

- A)  $y = (x-0)^2 + 0$
- B)  $y = 1(x-0)^2 + 0$
- C)  $y = x^2$
- D) Hepsi

4.  $y = 2(x - 3)^2 + 5$  denkleminin tepe noktası nedir?

5.  $y = -1(x + 2)^2 - 1$  denkleminin grafiği yukarı mı yoksa aşağı mı bakar? Tepe noktası nedir?

6. Tepe noktası (1, -4) olan ve (3, 8) noktasından geçen parabolün denklemini köşe formunda yazın.

7. Tanımla: Parabolün köşe formülü nedir?

8. Tanımla: Köşe formülündeki (h, k) neyi ifade eder?

9. Tanımla: Köşe formülündeki 'a' neyi belirler?

## Cevap Anahtarı

1. B) (-1, 7) — Köşe formülü  $y = a(x-h)^2 + k$ 'dir. Denklem  $y = 3(x - (-1))^2 + 7$  şeklinde yazılabilir, bu nedenle  $h = -1$  ve  $k = 7$ 'dir. Tepe noktası (-1, 7)'dir.
2. B) Aşağı — 'a' katsayısı -2'dir. Negatif olduğu için parabol aşağı bakar.
3. D) Hepsi — Tepe noktası (0,0) ise  $h=0$  ve  $k=0$ 'dır.  $y = a(x-0)^2 + 0 \Rightarrow y = ax^2$ . Eğer  $a=1$  ise  $y=x^2$  olur. Bu nedenle tüm seçenekler doğrudur.
4. Köşe formülü  $y = a(x-h)^2 + k$ 'de  $h=3$  ve  $k=5$ 'tir. Dolayısıyla tepe noktası (3, 5) olur.
5.  $a = -1$  olduğundan, parabol aşağı bakar. Formül  $y = a(x - (-2))^2 + (-1)$  şeklinde yazılabilir, bu da  $h=-2$  ve  $k=-1$  anlamına gelir. Tepe noktası (-2, -1)'dir.
6.  $y = a(x-1)^2 - 4$ . Noktayı yerine koyun:  $8 = a(3-1)^2 - 4 \Rightarrow 8 = 4a - 4 \Rightarrow 12 = 4a \Rightarrow a = 3$ . Denklem:  $y = 3(x-1)^2 - 4$ .
7.  $y = a(x-h)^2 + k$
8. Parabolün tepe noktasını (vertex).
9. Parabolün yönünü (yukarı/aşağı bakar) ve genişliğini.

### Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.  
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.