

Parabolün Köşe (Tepe) Biçimi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Parabolün köşe (tepe) biçimi, $f(x) = a(x-h)^2 + k$ şeklinde ifade edilir. Burada (h, k) parabolün tepe noktasıdır.

$$f(x) = a(x-h)^2 + k$$

$f(x)$ = Parabol denklemi

a = Parabolün yönünü ve açıklığını belirleyen katsayı

h = Tepe noktasının x-koordinatı

k = Tepe noktasının y-koordinatı

Sorular

1. $f(x) = 5(x-1)^2 + 7$ parabolünün tepe noktası aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. Tepe noktası (2, -3) olan ve $a=-2$ katsayısına sahip parabolün köşe biçimindeki denklemi nedir?

- A) $f(x) = -2(x-2)^2 - 3$
- B) $f(x) = -2(x+2)^2 + 3$
- C) $f(x) = -2(x-2)^2 + 3$
- D) $f(x) = -2(x+2)^2 - 3$

3. $f(x) = (x+4)^2 - 6$ parabolü için a, h ve k değerleri sırasıyla nedir?

- A) 1, -4, -6
- B) 1, 4, 6
- C) 1, 4, -6
- D) 1, -4, 6

4. $f(x) = 2(x-3)^2 + 5$ parabolünün tepe noktasını bulunuz.

5. Tepe noktası (-1, 4) olan ve $a=3$ katsayısına sahip parabolün denklemini köşe biçiminde yazınız.

6. Tanımla: Parabolün köşe biçimi nedir?

7. Tanımla: Köşe biçiminde (h, k) neyi ifade eder?

8. Tanımla: $f(x) = (x-2)^2 + 1$ parabolünün tepe noktası nedir?

Cevap Anahtarı

1. A) $(1, 7)$ — $f(x) = a(x-h)^2 + k$ formülünde $h=1$ ve $k=7$ olduğundan tepe noktası $(1, 7)$ 'dir.
2. A) $f(x) = -2(x-2)^2 - 3$ — $h=2$, $k=-3$ ve $a=-2$ değerlerini $f(x) = a(x-h)^2 + k$ formülünde yerine koyarsak $f(x) = -2(x-2)^2 + (-3)$ yani $f(x) = -2(x-2)^2 - 3$ elde edilir.
3. A) $1, -4, -6$ — Formül $f(x) = a(x-h)^2 + k$ 'dir. Verilen denklemde $a=1$, $x-h = x+4$ ise $h=-4$, ve $k=-6$ 'dir. Dolayısıyla değerler sırasıyla $1, -4, -6$ 'dir.
4. Verilen denklem $f(x) = a(x-h)^2 + k$ biçimindedir.,Bu denklemde $a=2$, $h=3$ ve $k=5$ 'tir.,Tepe noktası (h, k) olduğundan, tepe noktası $(3, 5)$ 'tir.
5. Köşe biçimi $f(x) = a(x-h)^2 + k$ 'dir.,Tepe noktası $(-1, 4)$ olduğundan $h=-1$ ve $k=4$ 'tür.,Verilen $a=3$ 'tür.,Bu değerleri formülde yerine koyarsak: $f(x) = 3(x - (-1))^2 + 4$,Sadeleştirirsek: $f(x) = 3(x+1)^2 + 4$
6. $f(x) = a(x-h)^2 + k$
7. Parabolün tepe noktasının koordinatlarını.
8. $(2, 1)$

Bounlu

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