

SAT Daire Teoremleri: Merkez Açı ve Çevre Açısı Nedir?

Çalışma Kağıdı

Bir dairede, merkez açının ölçüsü, gördüğü yayın ölçüsüne eşittir. Çevre açının ölçüsü ise gördüğü yayın ölçüsünün yarısına eşittir. Dolayısıyla, aynı yayı gören çevre açının ölçüsü, merkez açının ölçüsünün yarısıdır.

Sorular

1. O merkezli bir dairede, $\text{yay}(AB) = 120^\circ$ ise, bu yayı gören çevre açısı kaç derecedir?

- A) 120°
- B) 60°
- C) 240°
- D) 30°

2. Bir dairede, merkez açının ölçüsü 70° ise, bu merkez açının gördüğü yayın ölçüsü kaç derecedir?

- A) 35°
- B) 70°
- C) 140°
- D) 90°

3. Aynı yayı gören bir merkez açısı ile bir çevre açısı arasındaki ilişki nedir?

- A) Merkez Açısı = Çevre Açısı
- B) Merkez Açısı = $2 \times$ Çevre Açısı
- C) Çevre Açısı = $2 \times$ Merkez Açısı
- D) Merkez Açısı + Çevre Açısı = 180°

4. Aşağıdaki şekilde, O merkezli dairede $m(\angle AOB) = 80^\circ$ ise, $m(\angle ACB)$ kaç derecedir?

5. Bir dairede, aynı yayı gören iki çevre açıdan biri 35° ise, diğeri kaç derecedir?

6. SAT'ta bazen bir dairede merkez açısı ve çevre açısının toplamı veya farkı verilir. Bu durumda, her birinin gördüğü yayın ölçüsünü bularak veya aralarındaki ilişkiyi (çevre açısı = merkez açısı / 2) kullanarak denklemler kurup çözebilirsiniz.

7. Tanımla: Merkez Açısı Nedir?

8. Tanımla: Çevre Açısı Nedir?

9. Tanımla: Aynı Yayı Gören Merkez Açısı ve Çevre Açısı İlişkisi

Cevap Anahtarı

1. B) 60° — Çevre açının ölçüsü, gördüğü yayın ölçüsünün yarısıdır. $120^\circ / 2 = 60^\circ$.
2. B) 70° — Merkez açının ölçüsü, gördüğü yayın ölçüsüne eşittir.
3. B) Merkez Açı = $2 \times$ Çevre Açısı — Merkez açı, çevre açının iki katıdır.
4. 1. $m(\text{AOB})$ merkez açıdır ve 80° 'dir. 2. Merkez açı, gördüğü AB yayının ölçüsüne eşittir. Yani, $\text{yay}(\text{AB}) = 80^\circ$. 3. $m(\text{ACB})$ çevre açıdır ve aynı AB yayını görmektedir. 4. Çevre açının ölçüsü, gördüğü yayın yarısıdır. $m(\text{ACB}) = \text{yay}(\text{AB}) / 2 = 80^\circ / 2 = 40^\circ$.
5. Aynı yayı gören tüm çevre açıların ölçüleri eşittir. Bu nedenle, diğer çevre açı da 35° 'dir.
6. Örneğin, bir merkez açı (x) ve aynı yayı gören çevre açı (y) için $x = 2y$ ilişkisi vardır. Eğer $x + y = 90^\circ$ verilirse, $2y + y = 90^\circ \Rightarrow 3y = 90^\circ \Rightarrow y = 30^\circ$ ve $x = 60^\circ$ olur.
7. Bir dairede, köşesi merkezde olan ve kenarları yarıçap olan açıdır. Gördüğü yayın ölçüsüne eşittir.
8. Bir dairede, köşesi çember üzerinde olan ve kenarları kiriş olan açıdır. Gördüğü yayın ölçüsünün yarısına eşittir.
9. Çevre Açısı = Merkez Açısı / 2

Bounlu

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