Dörtgen ve Çokgenlerin Açıları

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

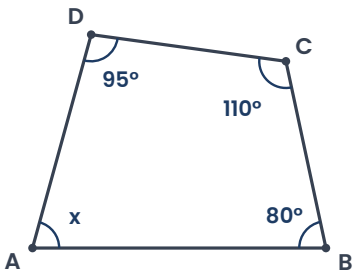
Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- Bir **dörtgen** bir köşegenle iki üçgene ayrılır. Bu yüzden dörtgenin iç açılarının ölçüleri toplamı 2 × 180° = **360°**'dir.
- Bir çokgenin **bir köşesinden** çizilen köşegenler çokgeni üçgenlere ayırır. **n** kenarlı çokgende (n - 2) üçgen oluşur; iç açıların toplamı (n - 2) × 180°'dir. Beşgen: 540°, altıgen: 720°, sekizgen: 1080°.
- **Düzgün çokgen:** Tüm kenarları ve tüm açıları eş olan çokgendir. Bir iç açısı = iç açılar toplamı ÷ kenar sayısı.
- Her çokgenin **dış açılarının** ölçüleri toplamı **360°**'dir. Düzgün çokgende bir dış açı = 360° ÷ kenar sayısı.
- Bir köşedeki iç açı ile dış açı **bütünler**dir: iç açı + dış açı = 180°.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Şekildeki dörtgende **x** kaç derecedir?

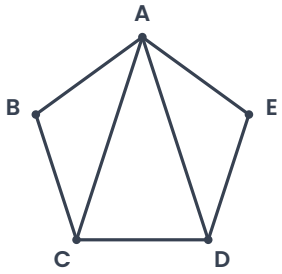


2 Şekildeki beşgenin A köşesinden köşegenler çizilmiştir.

a) A köşesinden kaç köşegen çizilmiştir?

b) Beşgen kaç üçgene ayrılmıştır?

c) Beşgenin iç açılarının ölçüleri toplamı kaç derecedir?



3 Bir **altıgenin** iç açılarının ölçüleri toplamını bulunuz.

4 Bir **düzgün altıgenin** bir iç açısı kaç derecedir?

5 Bir dörtgenin bir iç açısı **70°**'dir.
a) Bu köşedeki dış açı kaç derecedir?
b) Dörtgenin dış açılarının ölçüleri toplamı kaç derecedir?

6 Tabloyu doldurunuz.

Çokgen	Kenar sayısı	Oluşan üçgen sayısı	İç açılar toplamı
Üçgen	3	1	180°
Dörtgen	4	...	...
Beşgen	5	...	...
Altıgen	6	...	...

7 Aşağıdaki ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(...) Her çokgenin dış açılarının ölçüleri toplamı 360°'dir.
(...) Sekizgenin iç açılarının ölçüleri toplamı 1080°'dir.
(...) Düzgün beşgenin bir iç açısı 100°'dir.
(...) Dörtgenin iç açılarının ölçüleri toplamı 360°'dir.

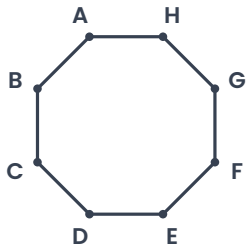
8 Bir **karenin**
a) Bir iç açısı kaç derecedir?
b) Bir dış açısı kaç derecedir?

9 Bir dörtgenin iki açısı **100°** ve **120°**'dir. Diğer iki açısı birbirine **eşittir**. Bu açılardan her biri kaç derecedir?

10 Bir **yedigenin** bir köşesinden kaç köşegen çizilebilir? Bu köşegenler yedigeni kaç üçgene ayırır?

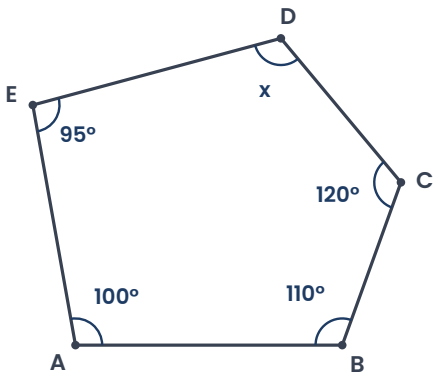
ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Bir **düzgün sekizgenin**
a) İç açılarının ölçüleri toplamını
b) Bir iç açısını
c) Bir dış açısını bulunuz.

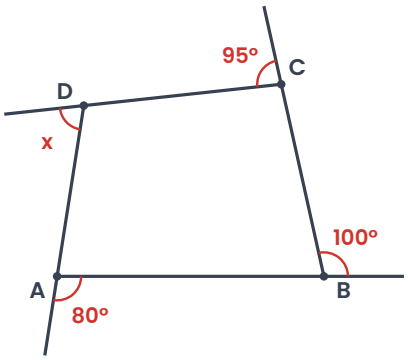


12 Bir **düzgün beşgenin** bir dış açısı kaç derecedir? Bu sonucu kullanarak bir iç açısını bulunuz.

13 Şekildeki beşgende **x** kaç derecedir?



14 Şekildeki dörtgende üç dış açı verilmiştir. **x** ile gösterilen dış açı kaç derecedir?

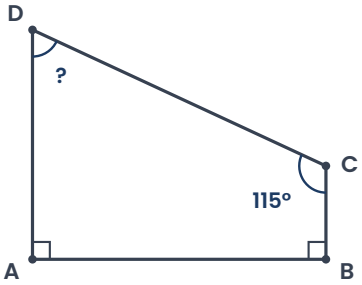


15 Bir **yedigenin** iç açılarının ölçüleri toplamı kaç derecedir?

16 Bir düzgün çokgenin bir dış açısı **40°**'dir. Bu çokgen kaç kenarlıdır?

17 Efe, "Düzgün altıgenin her bir iç açısı 108°'dir." diyor. Efe'nin hatasını bulunuz ve doğrusunu yazınız.

18 Şekildeki dörtgende A ve B açıları diktir. C açısı **115°** olduğuna göre D açısı kaç derecedir?



19 Arıların petekleri düzgün altıgen biçimindedir. Bir köşede **3** petek boşluksuz birleşir. Bunun nedenini açılarla açıklayınız.

20 Bir iç açısı **140°** olan düzgün çokgen hangisidir?

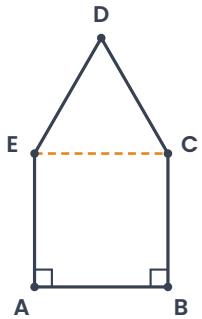
A) Düzgün altıgen B) Düzgün sekizgen C) Düzgün dokuzgen D) Düzgün onikigen

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Bir çokgenin iç açılarının ölçüleri toplamı **1440°**'dir. Bu çokgen kaç kenarlıdır?

22 Bir düzgün çokgenin bir iç açısı, bir dış açısının **2 katıdır**. Bu çokgen kaç kenarlıdır?

23 Bir kare ile bir eşkenar üçgen, ortak kenarları (EC) üzerinden birleştirilerek ABCDE beşgeni oluşturulmuştur. Beşgenin her bir iç açısını bulunuz ve toplamlarının 540° olduğunu gösteriniz.

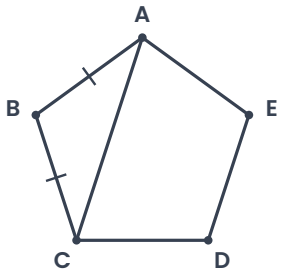


24 Bir salonun zemini düzgün sekizgen ve kare biçimindeki fayanslarla döşenmiştir. Her köşede **2 sekizgen** ve **1 kare** birleşmektedir. Fayansların arasında boşluk kalmadığını açılarla gösteriniz.

25 Bir dörtgenin bir açısı **60°**, diğer üç açısı birbirine eşittir. Eş açılardan biri kaç derecedir?

26 Bir beşgenin dört dış açısı **70°**, **80°**, **60°** ve **75°**'dir.
a) Beşinci dış açısı kaç derecedir?
b) Beşinci köşedeki iç açı kaç derecedir?

27 ABCDE düzgün beşgeninde A ile C köşeleri birleştirilmiştir. ABC üçgeninde **BAC** açısı kaç derecedir?



28 Bir çokgenin iç açılarının ölçüleri toplamı, dış açılarının ölçüleri toplamına **eşittir**. Bu çokgen kaç kenarlıdır?

29 Bir çokgenin kenar sayısı **1** artırılırsa iç açılarının ölçüleri toplamı ve dış açılarının ölçüleri toplamı nasıl değişir?

30 Bir bisikletli, düzgün beşgen biçimindeki bir parkurun çevresinde bir tur atıyor. Her köşede aynı yönde dönüyor.
a) Her köşede kaç derece döner?
b) Bir turda toplam kaç derece dönmüş olur?

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**