Çokgenler ve Çember

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 **Kenar ve köşe sayıları: üçgen 3 • dörtgen 4 • beşgen 5 • altıgen 6 • sekizgen 8**

Bir çokgende kenar sayısı köşe sayısına eşittir.

2 **1, 4 ve 6**

2 ve 5 numaralı şekillerde eğri çizgi vardır. 3 numaralı şekil kapalı değildir.

3 **a) Eşkenar b) İkizkenar c) Çeşitkenar**

Eş kenar sayısına bakılır: 3 eş, 2 eş, hiç eş yok.

4 **a) Dar açılı b) Dik açılı c) Geniş açılı**

Bütün açıları dar ise dar açılı; bir açısı 90° ise dik açılı; bir açısı 90°'den büyükse geniş açılıdır.

5 **a) 70° b) 55° c) 35°**

180 − (50 + 60) = 70 • 180 − 125 = 55 • 180 − 145 = 35

6 **a) D b) D c) Y ç) Y d) D**

c) Dikdörtgenin açıları eş ama kenarları eş olmayabilir. ç) İki dik açının toplamı zaten 180° olur, üçüncü açıya yer kalmaz.

7 **Kenarlar: [AB], [BC], [CD], [DE], [EA] • Köşeler: A, B, C, D, E • Köşegen örneği: [AC], [AD]**

Beşgenin toplam 5 köşegeni vardır: [AC], [AD], [BD], [BE], [CE].

8 **a) 75° b) 90°**

Dış açı = 180° − iç açı: 180 − 105 = 75 • 180 − 90 = 90

9 **Her kenar 5 cm • Toplam 30 cm**

Düzgün çokgenin bütün kenarları eştir: 6 × 5 = 30

10 **[AC] ve [BD] → 2 köşegen**

Ardışık olmayan köşeler: A–C ve B–D.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 **|AC| = 4 cm, |BC| = 4 cm, |AB| = 6 cm • İkizkenar üçgen**

[AC] ve [BC] birer yarıçaptır; yarıçaplar eşit olduğundan iki kenar eştir.

12 **Kenarlar 5 cm, 5 cm, 5 cm • Açılar 60°, 60°, 60° (eşkenar üçgen)**

B, A merkezli çemberin üzerinde olduğundan |AB| de bir yarıçaptır; üç kenar da 5 cm olur.

13 **70° ve 70°**

Eş kenarları gören açılar eştir: (180 − 40) ÷ 2 = 70

14 **45° ve 45°**

Dik açı 90° olduğundan diğer iki açının toplamı 90°'dir; eşit oldukları için 90 ÷ 2 = 45

15 **a) 3 b) 9**

a) Kendisi ve iki komşusu hariç 6 − 3 = 3 köşeye • b) 6 × 3 = 18; her köşegen iki kez sayıldığından 18 ÷ 2 = 9

16 **m(B) = 70°**

C'deki iç açı: 180 − 130 = 50° • B = 180 − (60 + 50) = 70°

17 **B) 60°, 60°, 60°**

Toplamı 180° olan tek seçenek B'dir (A: 170°, C: 190°, D: 185°).

18 **a) 21 cm b) 12 cm**

a) 3 × 7 = 21 • b) 36 ÷ 3 = 12

19 **21 cm**

Kenarlar 8, 8 ve 5 cm: 8 + 8 + 5 = 21

20 **a) 120° b) 72°**

a) 180 − 60 = 120 • b) 180 − 108 = 72

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **8 cm → toplam 21 cm veya 5 cm → toplam 18 cm**

Eş kenarlar 8'er cm ise: 8 + 8 + 5 = 21 • Eş kenarlar 5'er cm ise: 5 + 5 + 8 = 18

22 **65° ve 65° • Dar açılı ikizkenar üçgen**

(180 - 50) ÷ 2 = 65. İki açı eş olduğundan karşılarındaki kenarlar da eştir.

23 **90°, 60°, 30°**

Kalan iki açının toplamı 90°. Küçük açı 1 parça, büyük açı 2 parça → 3 parça = 90° → 30° ve 60°

24 **Bir köşeden: 1, 2, 3, 4, 5 • Toplam: 2, 5, 9, 14, 20 → Sekizgen 20**

Toplam = (köşe sayısı × bir köşeden çıkan köşegen) ÷ 2 → 8 × 5 ÷ 2 = 20. Toplamlar 3, 4, 5, 6 artarak ilerler.

25 **Her kenar 6 cm • Toplam 24 cm**

[AC], [AD] A merkezli çemberin; [BC], [BD] B merkezli çemberin yarıçaplarıdır. 4 × 6 = 24

26 **a) Dik açılı b) Geniş açılı**

a) 180 - 90 = 90 • b) 180 - 80 = 100 > 90

27 **130° + 120° + 110° = 360° • Her üçgende dış açılar toplamı 360°'dir.**

Üç köşede iç + dış = 3 × 180 = 540°. İç açılar 180° olduğundan dış açılar 540 - 180 = 360°

28 **a) 80°, ikisi de dar açı b) Eşkenar olamaz; ikizkenar olabilir.**

a) 180 - 100 = 80. İkisinin toplamı 80° olduğundan her biri 90°'den küçüktür. b) Eşkenar üçgenin bütün açıları 60°'dir. Diğer iki açı 40° ve 40° olursa üçgen ikizkenar olur.

29 **3 cm, 5 cm, 7 cm • Çeşitkenar üçgen**

İki kenar birer yarıçaptır (3 ve 5 cm), üçüncü kenar merkezler arası uzaklıktır (7 cm).

30 **a) 60° b) Eşkenar üçgen c) 5 m**

a) 360 ÷ 6 = 60 • b) O'dan köşelere uzaklıklar eşit olduğundan her üçgen ikizkenardır; tepe açısı 60° olduğunda taban açıları (180 - 60) ÷ 2 = 60° olur → eşkenar. c) Eşkenar üçgenin kenarı 5 m.

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