Temel Geometrik İnşalar

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **b – c – a**
   Önce başlangıç noktası seçilir, sonra AB açıklığı alınıp C'den taşınır. CD = AB olur.

2. **a) AM = MB b) 90° c) [AB]'nin orta dikmesi**
   C ve D, A ile B'ye eşit uzaklıktadır; bu noktalardan geçen doğru orta dikmedir.

3. **6 cm**
   Orta dikme doğru parçasını iki eş parçaya ayırır.

4. **9 cm**
   Orta dikme üzerindeki her nokta doğru parçasının uçlarına eşit uzaklıktadır.

5. **38° ve 38°**
   Açıortay açıyı iki eş açıya ayırır: 76 ÷ 2 = 38

6. **a) Açıortayını b) 35°**
   OE = OF ve EC = FC olduğundan OEC ve OFC üçgenleri eştir; m(EOC) = m(FOC)

7. **B**
   Her iki yayın yarıçapı pergel açıklığıdır. AB'ye eşit olup olmadığı bilinmez.

8. **a) Eşkenar üçgen b) 15 cm c) 60°**
   CA = AB ve CB = AB olduğundan üç kenar eşittir.

9. **|PH| < 4 cm**
   Bir noktanın doğruya en kısa uzaklığı dikme boyuncadır; PH, PA ve PB'den kısadır.

10. **Y – D – D – D**
    İnşada çizgeç ölçüsüzdür; uzunluklar pergelle taşınır.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11. **a) 7 cm b) 20 cm**
    A, [BC]'nin orta dikmesi üzerinde olduğundan AB = AC; ABC ikizkenar üçgendir.

12 **98°**

m(DBC) = 32°; 180 − 32 − 50 = 98

13 **50°**

ABH üçgeninde m(AHB) = 90°: 180 − 90 − 40 = 50

14 **a) [BC]'nin orta dikmesi (orta noktası bulunur) b) 5 cm**

Kenarortay köşeyi karşı kenarın orta noktasına birleştirir.

15 **65°; yöndeş açıların eşitliği**

Yöndeş açıları eşit olan doğrular paraleldir.

16 **b – a – c**

Önce kollar üzerinde eşit uzaklıkta iki nokta bulunur.

17 **a) |AC| = |AD| b) [CD]**

A, [CD]'nin orta noktası olduğundan [CD]'nin orta dikmesi A'dan geçer ve d'ye diktir.

18 **E**

60 ÷ 2 = 30, 30 ÷ 2 = 15, 90 ÷ 2 = 45, 60 + 15 = 75. 20° bu yollarla elde edilemez.

19 **a) x = 4 b) 5 birim**

Orta nokta (4, 2); PA'nın yatay bileşeni 3, dikey bileşeni 4: 3-4-5 dik üçgeni

20 **C**

Açıortay üzerindeki her nokta kollara eşit uzaklıktadır.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **E**

D orta dikme üzerinde: |DB| = |DA| = 5; |BC| = 5 + 3 = 8

22 **C**

|EC| = |EA| olduğundan Ç(EBC) = |EB| + |EC| + |BC| = |EB| + |EA| + |BC| = 9 + 6 = 15

23 **D**

m(B) + m(C) = 110 → yarıları toplamı 55; m(BIC) = 180 − 55 = 125

24 **C**

90 ÷ 2 = 45; 45 ÷ 2 = 22,5

25 **B**

Orta nokta (2, 1); orta dikme x = 2 doğrusudur. y = x ile kesişimi (2, 2)

26 **E**

3x + 10 = 70 → x = 20

27 **D**

AB = AC → m(C) = m(B) = 55; m(A) = 180 - 110 = 70

28 **B**

Eşkenar üçgende dikme aynı zamanda açıortaydır: 60 ÷ 2 = 30

29 **E**

Yayların iki noktada kesişmesi için yarıçap AB'nin yarısından (4 cm) büyük olmalıdır.

30 **A**

PH, [AB]'nin orta dikmesidir: |PA| = |PB|. 6-8-10 dik üçgeninden |PA| = 10; toplam 20