Geometrik Şekillerle Kaplamalar

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **4 kare; 360°**
   4 · 90 = 360

2. **6**
   360 ÷ 60 = 6

3. **3**
   Düzgün altıgenin iç açısı 120°: 3 · 120 = 360

4. **İç açı 108°'dir; 3 beşgen 324°, 4 beşgen 432° eder. Birleşim noktasında 360° tamamlanamaz.**
   360 ÷ 108 tam sayı değildir; ya boşluk kalır ya da şekiller üst üste gelir.

5. **2 düzgün sekizgen ve 1 kare; 135° + 135° + 90° = 360°**
   Düzgün sekizgenin iç açısı (8 − 2) · 180 ÷ 8 = 135°

6. **24**
   300 ÷ 50 = 6, 200 ÷ 50 = 4; 6 · 4 = 24

7. **B**
   İç açısı 360°'nin tam böleni olmalıdır: 120 · 3 = 360

8. **D – Y – Y – D**
   Dikdörtgen, paralelkenar ya da Escher tarzı motiflerle de kaplama yapılabilir.

9. **16 cm²**
   Kesilen parça aynı şeklin başka yerine eklendiği için alan değişmez: 4 · 4 = 16

10. **18**
    Yatayda 120 ÷ 20 = 6, dikeyde 90 ÷ 30 = 3 fayans: 6 · 3 = 18

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11. **Eşkenar üçgen**
    Onikigenin iç açısı 150°: 360 − 300 = 60 → eşkenar üçgen

12 **2**

$3 \cdot 60 = 180$; $360 - 180 = 180 = 2 \cdot 90$

13 **4**

$360 - 120 = 240 = 4 \cdot 60$

14 **Düzgün altıgen**

$360 \div 3 = 120° \rightarrow (n - 2) \cdot 180 \div n = 120 \rightarrow n = 6$

15 **a) 150 b) 13 kutu**

$15 \cdot 10 = 150$; $150 \div 12 = 12{,}5 \rightarrow$ 13 kutu

16 **Dörtgenin iç açıları toplamı 360°'dir. Dört kopya, her birinin farklı bir açısı aynı noktada olacak biçimde yerleştirilirse açılar 360°'yi tamamlar.**

Kopyalar öteleme ve yansıma (ya da ters çevirme) ile yerleştirilir.

17 **360**

Her düzgün altıgen 6 eşkenar üçgene ayrılır: $60 \cdot 6 = 360$

18 **C**

$3 \cdot 90 = 270$. Diğerleri: 360, 135 + 135 + 90, 90 + 120 + 150, 240 + 120

19 **24**

Kenar 2 katına çıkınca bir fayansın alanı 4 katına çıkar: $96 \div 4 = 24$

20 **2**

$360 - 90 = 270 = 2 \cdot 135$

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **D**

$360 - 90 - 120 = 150° \rightarrow n = 12$

22 **B**

$360 - 90 - 90 - 60 = 120° \rightarrow$ düzgün altıgen (6)

23 **C**

$600 \div 40 = 15$, $480 \div 40 = 12 \rightarrow 180$ fayans; $180 \div 8 = 22{,}5 \rightarrow$ 23 kutu

24 **A**

$360 - 108 - 108 = 144° \rightarrow n = 10$

25 **B**

48 fayansın yarısı siyahtır.

26 **B**

Her kare 4 sekizgenin ortasındadır: $(4 - 1) \cdot (3 - 1) = 6$

27 **A**

$20\ m^2 \cdot 1{,}1 = 22\ m^2$; $22 \cdot 350 = 7700$

28 **C**

Altıgen, kenarı 3 olan 6 eşkenar üçgene ayrılır; her biri $3 \cdot 3 = 9$ küçük üçgen içerir: $6 \cdot 9 = 54$

29 **B**

İç açısı 360°'nin tam böleni olan düzgün çokgenler: eşkenar üçgen, kare, düzgün altıgen

30 **E**

Kesilen ve eklenen parça aynıdır; alan değişmez: $6 \cdot 6 = 36$