Cebirsel İfadeler ve Algoritma

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 **D, A, B, C, E**

2 **19**
3 · 5 + 4 = 15 + 4 = 19

3 **a) 6 kalemin toplam fiyatını b) 72 TL**
6 · 12 = 72

4 **B, C, A, D, Ç**
Önce veriler girilir, sonra işlem yapılır, sonra sonuç yazdırılır.

5 **a) y (binen yolcu sayısı) b) Yolcu sayısı = 18 + y**

6 **47 için "Kaldı", 62 için "Geçti"**
3. adım bir karar adımıdır; akış şemasında eşkenar dörtgenle gösterilir.

7 **13**
A = 5, B = 20, C = 20 - 7 = 13

8 **D – D – Y – D**
Adımların sırası değişirse sonuç değişebilir.

9 **Örnek: 1. Başla 2. Kenar uzunluğunu (a) gir 3. Çevre = 4 · a 4. Çevreyi yazdır 5. Bitir; çıktı 36 cm**
4 · 9 = 36

10 **a) Ücret = 15 · k + 40 b) 85 TL**
15 · 3 + 40 = 45 + 40 = 85

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 **a) 1, 4, 7, 10, 13 b) 3 · n - 2**
n = 16 olunca 16 > 13 olduğundan döngü biter. 3 · 1 - 2 = 1

12 **3. adım; doğrusu Çevre = 2 · (a + b)**
2 · a + b yalnızca a'yı iki kez sayar; iki kenarın toplamı 2 ile çarpılmalıdır.

13 **3 · (n + 4); çıktı 30**
6 + 4 = 10; 10 · 3 = 30

14 **a) 3 · n + 4 b) Değişir: 22**
Adımların sırası sonucu etkiler: 30 ≠ 22

15 **a) Toplam = 2 · e + 3 · 8 b) 94 TL**
2 · 35 + 24 = 70 + 24 = 94

16 **A**
Önce bölme yapılır, sonra 7 eklenir.

17 **Çıktı 10; toplama adımı 4 kez yapılmıştır.**
Toplam sırasıyla 1, 3, 6, 10 olur. n = 5 olunca döngü biter.

18 **Sayıyı 6 ile çarp; ikisi de 42**
2 · 3 = 6 olduğundan iki çarpma yerine tek çarpma yeterlidir.

19 **a) 30 + 20 · (s − 1) b) 90 TL**
İlk saatten sonra 3 saat kalır: 30 + 60 = 90

20 **B**
3 · 4 − 1 = 11 ve 3 · 7 − 1 = 20. A: 11 ve 14, C: 11 ve 17, D: 11 ve 23

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **a) 2, 4, 8, 16, 32 b) 5**
n = 64 olunca 64 > 40 olduğundan döngü biter; 64 yazdırılmaz.

22 **11**
Tersten: 47 + 8 = 55; 55 ÷ 5 = 11. Kontrol: 5 · 11 − 8 = 47

23 **x = 4 (ikisi de 17)**
A: 5, 9, 13, 17, 21 B: 11, 13, 15, 17, 19

24 **a) 5, 10, 15 b) "n > 20 mi?" olmalıdır.**
n = 20 olduğunda 20 > 15 olduğundan döngü 20 yazdırılmadan biter.

25 **3, 10, 5, 16**

6 çift: 3; 3 tek: 10; 10 çift: 5; 5 tek: 16

26 **a) 320 TL b) 200 + 30 · (m − 10)**

İlk 10 m³: 200 TL; kalan 4 m³: 120 TL. Karar adımı: "m > 10 mu?"

27 **a) 7, 12, 17, 22, 27 b) 5 · n + 2; 10. sayı 52**

Sayılar 5'er artar ve ilk sayı 7'dir: 5 · 1 + 2 = 7

28 **a = 14, b = 7**

b = 7; a = 14; b = 14 − 7 = 7. Bir değişkene yeni değer atanınca eski değer silinir.

29 **Örnek: 1. Başla 2. a ve b sayılarını gir 3. a > b ise a'yı yazdır; değilse b'yi yazdır 4. Bitir**

3. adım bir karar adımıdır.

30 **a) $\frac{4n-6}{2}$ b) 15 c) Örnek: Sayıyı 2 ile çarp, 3 çıkar.**

4 · 9 − 6 = 30; 30 ÷ 2 = 15. 2 · 9 − 3 = 15; 4 · n'nin yarısı 2 · n, 6'nın yarısı 3'tür.