Ortak Kat ve Ortak Bölen

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **6: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 8: 8, 16, 24, 32, 40, 48 Ortak katlar: 24, 48**
   İki listede de bulunan sayılar ortak kattır.

2. **16: 1, 2, 4, 8, 16 24: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 Ortak bölenler: 1, 2, 4, 8**
   İki listede de bulunan bölenler ortak bölendir.

3. **a) ve ç)**
   10 ve 15'in ortak böleni 5; 7 ve 21'in ortak böleni 7'dir. 9 ile 14 ve 8 ile 27'nin 1'den başka ortak böleni yoktur.

4. **D – Y – Y – D**
   Ortak katlar sonsuza kadar devam eder. 4 ve 9 asal değildir ama aralarında asaldır.

5. **15, 30**
   3 ve 5'in ortak katları 15'in katlarıdır.

6. **10**
   Ortak bölenler: 1, 2, 5, 10

7. **12 saniye sonra**
   4'ün katları: 4, 8, 12 ...; 6'nın katları: 6, 12 ... İlk ortak kat 12.

8. **1, 2, 3, 6**
   Paket sayısı hem 12'nin hem 18'in böleni olmalıdır.

9. **B**
   45, 10'a kalansız bölünmez.

10. **Örnek: Aralarında asal sayılar; 14 ve 25**
    14 = 2 × 7, 25 = 5 × 5; ortak asal çarpanları yoktur.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11. **08.00, 08.36, 09.12, 09.48**
    12 ve 18'in ortak katları: 36, 72, 108 dakika

12 **a) 24 cm b) 5 parça**

Ortak bölenler: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24. 48 ÷ 24 = 2, 72 ÷ 24 = 3

13 **6 ve 35 9 ve 16 15 ve 22**

12 ve 20'nin ortak böleni 4; 21 ve 28'in ortak böleni 7'dir.

14 **B**

3 ve 9 → 9, 18 … 6 ve 9 → 18, 36 … 3 ve 6 → 6, 12 … 6 ve 12 → 12, 24 …

15 **12 öğrenci; 2 defter, 3 kalem**

24 ve 36'nın ortak bölenleri: 1, 2, 3, 4, 6, 12

16 **12 gün sonra, cumartesi**

12 gün = 1 hafta + 5 gün. Pazartesiden 5 gün sonrası cumartesidir.

17 **4 tane: 1, 3, 5, 15**

45: 1, 3, 5, 9, 15, 45 60: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60

18 **Hayır. Ortak katların en küçüğü 12'dir.**

4'ün katları 4, 8, 12 …; 6'nın katları 6, 12 … 12 hem 4'ün hem 6'nın katıdır. 24 bir ortak kattır ama en küçüğü değildir.

19 **D**

Sayıların ikisi de 6'nın katı olmalıdır; 27, 2'ye bölünmez.

20 **6**

15 ve 20'nin ortak katları 60'ın katlarıdır: her saat başı. 07.00, 08.00, … , 12.00 → 6 kez

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **56, 74**

Kurabiye sayısının 2 eksiği 6 ve 9'un ortak katıdır: 18, 36, 54, 72. 2 fazlaları: 56 ve 74

22 **24 fidan**

Aralık en fazla 12 m olmalıdır (ortak bölenlerin en büyüğü). Çevre 2 × (60 + 84) = 288 m; 288 ÷ 12 = 24 fidan (kapalı çizgide aralık sayısı fidan sayısına eşittir).

23 **a) 8 cm b) 15 kare**

24 ÷ 8 = 3 ve 40 ÷ 8 = 5 kare sığar; 3 × 5 = 15

24 **31 Mart**

2, 3 ve 5'in ortak katlarının en küçüğü 30'dur. 1 Mart'tan 30 gün sonrası 31 Mart'tır.

25 **11, 13, 15, 17, 19**

14 = 2 × 7; diğer sayı 2'ye ve 7'ye bölünmemelidir.

26 **18 cm; 10 parça**

En az parça için parça boyu en büyük ortak bölen olmalıdır. Ortak bölenler: 1, 2, 3, 6, 9, 18. 36 ÷ 18 + 54 ÷ 18 + 90 ÷ 18 = 2 + 3 + 5

27 **27, 51, 75, 99**

Sayının 3 eksiği 8 ve 12'nin ortak katıdır: 24, 48, 72, 96. 3 fazlaları: 27, 51, 75, 99

28 **9, 18**

Diğer sayı 36'nın böleni olmalı ve 12 ile ortak katları 36'dan önce başlamamalıdır. 9 → 36, 18 → 36; ama 3, 4, 6, 12 → 12 ve 2 → 12 olur.

29 **3 tur**

İki çarkta dönen diş sayısı eşittir ve 16 ile 24'ün ortak katı olmalıdır; ilki 48. 48 ÷ 16 = 3 tur (büyük çark 2 tur).

30 **a) 3 farklı (2, 3, 6) b) 12 çiçek**

30 ve 42'nin ortak bölenleri 1, 2, 3, 6. 6 buket: her bukette 5 gül + 7 papatya = 12 çiçek