Çarpanlar ve Katlar

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Çarpan:** Bir doğal sayıyı iki doğal sayının çarpımı olarak yazdığımızda çarpılan sayıların her biri o sayının çarpanıdır. 12 = 3 × 4 olduğundan 3 ve 4, 12'nin çarpanıdır.
- Bir doğal sayının çarpanları aynı zamanda o sayıyı **kalansız böler**; bu yüzden çarpanlara **bölen** de denir. 1 her sayının çarpanıdır; en büyük çarpan sayının kendisidir.
- Çarpanları bulmak için sayı, 1'den başlayarak **iki sayının çarpımı** biçiminde sırayla yazılır: 18 = 1 × 18 = 2 × 9 = 3 × 6. Çarpanlar: 1, 2, 3, 6, 9, 18
- **Kat:** Bir doğal sayının 1, 2, 3, 4 … sayma sayılarıyla çarpılmasıyla elde edilen sayılardır. 6'nın katları: 6, 12, 18, 24 …
- Bir sayının çarpanları **sınırlı** sayıdadır, katları ise **sonsuza kadar** devam eder. Sayının kendisi hem en büyük çarpanı hem en küçük katıdır.
- a sayısı b'nin katı ise b de a'nın çarpanıdır: 35, 7'nin katıdır; 7, 35'in çarpanıdır.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **20** sayısını iki doğal sayının çarpımı biçiminde yazabileceğiniz tüm yolları yazınız. Ardından 20'nin çarpanlarını listeleyiniz.

2. **9**'un ilk altı katını yazınız.

3. Aşağıdaki sayılardan hangileri **24**'ün çarpanıdır? Daire içine alınız.
   3 5 6 9 8 12 16 24

4 Aşağıdaki sayılardan hangileri **4**'ün katıdır? Daire içine alınız.
14 16 22 28 30 36 42 44

5 İfadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğunu belirtiniz.
(…) 1, her doğal sayının çarpanıdır.
(…) Bir sayının katları sınırlı sayıdadır.
(…) 15'in en büyük çarpanı 15'tir.
(…) 8, 32'nin katıdır.

6 Boşlukları doldurunuz.
a) 5 × 7 = 35 olduğundan 5 ve 7, 35'in ..... dır.
b) 5 × 7 = 35 olduğundan 35, hem 5'in hem de 7'nin ..... dır.

7 **36** sandalye, her sırada eşit sayıda sandalye olacak şekilde dikdörtgen biçiminde dizilecektir. Sıra sayısı ve bir sıradaki sandalye sayısı için olası durumları yazınız.

8 **17**'nin çarpanlarını bulunuz. Bu sayının kaç çarpanı vardır?

9 Bir sayının en küçük katı ile en büyük çarpanı arasındaki ilişkiyi **30** sayısı üzerinden açıklayınız.

10 **50** ile **80** arasındaki 7'nin katlarını yazınız.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 **48** sayısının tüm çarpanlarını bulunuz. 48'in kaç çarpanı vardır?

12 Bir kırtasiye, kalemleri **6'lı** paketler hâlinde satmaktadır. Aşağıdaki kalem sayılarından hangileri paket bozulmadan satın alınabilir?
32 42 50 54 66 80

13 Ece, "**12**'nin çarpanlarının sayısı, 12'nin katlarının sayısından fazladır." demiştir. Ece haklı mıdır? Açıklayınız.

14 Kutulara gelmesi gereken sayıları yazınız.
a) 42 = 6 × □ b) 42 = □ × 14 c) □ × 3 = 54

15 Bir otobüs durağından otobüsler **15 dakikada** bir kalkmaktadır. İlk otobüs saat 08.00'de kalkmıştır. Saat 09.00'a kadar (09.00 dâhil) otobüsler hangi saatlerde kalkar?

16 Aşağıdaki sayılardan hangisinin çarpan sayısı **en fazladır**?
A) 16 B) 18 C) 20 D) 24

17 Bir sayının çarpanları **1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50** ve **100**'dür. Bu çarpanları çarpımları sayıyı veren eşler hâlinde gruplayınız.

18 **3**'ün katı olan iki basamaklı en küçük ve en büyük sayıları yazınız. İki basamaklı kaç tane 3'ün katı vardır?

19 Uzunluğu **60 cm** olan bir tahta çıta, eşit uzunlukta ve uzunlukları santimetre cinsinden doğal sayı olan parçalara kesilecektir. Bir parçanın uzunluğu **10 cm'den kısa** olacağına göre bir parça kaç santimetre olabilir?

20 Aşağıdaki sayı dizisinde bir sayı **8'in katı değildir**. Bu sayıyı bulunuz.
16 24 36 40 48 64

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Tam **3 çarpanı** olan iki basamaklı sayıları bulunuz.

22 Bir bahçıvan **72** fidanı, her sırada eşit sayıda fidan olacak şekilde dikecektir. Sıra sayısı **5'ten fazla**, bir sıradaki fidan sayısı ise sıra sayısından **fazla** olacaktır. Bahçıvan fidanları kaç farklı şekilde dikebilir? Yazınız.

23 Bir sayı **5**'in katıdır ve **40**'ın çarpanıdır. Bu sayı kaç olabilir? Tüm olasılıkları yazınız.

24 Emre, bir sayının çarpanlarını bulurken **1 × 30, 2 × 15, 3 × 10** yazmış ve "30'un çarpanları 1, 2, 3, 10, 15, 30'dur." demiştir. Emre'nin hatasını bulunuz ve doğru listeyi yazınız.

25 Bir kutudaki çikolatalar **4'erli** ya da **6'şarlı** gruplandığında hiç çikolata artmamaktadır. Kutuda **30 ile 50** arasında çikolata olduğuna göre kutuda kaç çikolata olabilir?

26 Bir sayının çarpanlarından ikisi **6** ve **9**'dur. Bu sayı en az kaçtır?

27 Alanı **24 m²** olan dikdörtgen biçimindeki bir odanın kenar uzunlukları metre cinsinden doğal sayılardır. Odanın kenar uzunlukları kaç metre olabilir? Bu dikdörtgenlerden **çevresi en kısa** olanı hangisidir?

28 Bir hediyelik eşya dükkânında magnetler **8'li**, kupalar **12'li** kolilerde gelmektedir. Dükkâna gelen magnet ve kupa sayıları eşittir ve **100'den azdır**. Dükkâna her üründen kaç tane gelmiş olabilir?

29 Rakamları birbirinden farklı, **iki basamaklı** ve **9'un katı** olan kaç sayı vardır? Yazınız.

30 Bir sayının çarpanlarını çarpımları sayıyı veren eşler hâlinde yazdığımızda bir eşte **iki çarpan aynı** oluyor. Bu sayının çarpan sayısı tek mi çifttir? **16** ve **18** örnekleriyle açıklayınız.

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