

# Bir Tur Daha! 02 — Sayıları Parçalayalım: Çarpanlar ve Katlar

**Yaklaşık süre:** Temel üç soru 10–12 dakika; seçmeli sorularla 15–20 dakika. Bu çalışmada çarpanlar ve listelenen katlar pozitifdir.

## Bu çalışmada neyi yeniden kuracağım?

Bir sayıyı hiç artan bırakmadan eşit gruplarla kuran sayılar onun **çarpanlarıdır**. Aynı gruptan bir tane, iki tane, üç tane... aldığımızda ulaştığımız sayılar ise grup büyüklüğünün **pozitif katlarıdır**. Aynı çarpma ilişkisini iki yönden okuyabilirim.

## Kısa Hatırlatma

12 kareyi dört sıra, her sırada üç kare olacak biçimde dizdiğinde  $4 \times 3 = 12$  olur. Bu yüzden **3 ve 4, 12'nin çarpanlarıdır; 12, 3'ün ve 4'ün katıdır**.

Dikdörtgeni döndürmek yeni bir çarpan çifti oluşturmaz:  $3 \times 4$  ve  $4 \times 3$  aynı çifttir. Yine de çarpan listesinde çiftin **iki ucu da** yer alır.

### ⚠ Dikkat!

“4, 12'nin çarpanıdır” doğru; “4, 12'nin katıdır” yanlıştır. Hangi sayının hangisinin çarpanı veya katı olduğunu cümlede açıkça belirt.

## Yeni Çözümlü Örnekler

### Örnek A — Bütün çarpanları bul

**Soru:** 12'nin pozitif çarpanlarını eksiksiz bul.

**Çözüm:** 12 kareyi döndürmeleri aynı sayarak  $1 \times 12$ ,  $2 \times 6$  ve  $3 \times 4$  biçiminde dizebiliriz. Çiftlerin iki ucunu küçükten büyüğe yazınca 1, 2, 3, 4, 6, 12 elde ederiz. Başka düzen kalmaz: küçük kenar 4 olsaydı diğer kenar en az 4 olur, en az 16 kare gerekirdi.

### Örnek B — Katları ilerlet

**Soru:** 9'un ilk dört pozitif katını yaz ve bir sonraki katı nasıl bulacağını açıkla.

**Çözüm:** Bir, iki, üç ve dört tane 9'luk grup sırasıyla 9, 18, 27, 36 nesne eder. Bir 9'luk grup daha eklersem 45 olur. Aynı eklemeyi her zaman yapabildiğim için pozitif kat listesi burada bitmez.

## Sıra Sende

Bu soruları önce kendi başına çöz. Yalnız sonucu değil, nasıl kontrol ettiğini de yaz.

**1. (BTD-01)** 21 nesneyi artansız ve eşit sıralı dikdörtgenler hâlinde diz. Döndürmeleri aynı sayarak bütün farklı düzenleri yaz. Sonra 21'in bütün pozitif çarpanlarını küçükten büyüğe listele. **Başka çarpan kalmadığını nasıl anladın?**

Yanıtım ve gerekçem:

.....

.....

**2. (BTD-02)** 8'in ilk beş pozitif katını yaz. Sonraki katı nasıl bulursun? Pozitif kat listesi neden burada bitmez?

Yanıtım ve gerekçem:

.....

.....

**3. (BTD-03)** Aşağıdaki cümleleri doğru veya yanlış diye işaretle. Yanlış cümleyi doğru biçimde yeniden yaz.

- a) 4, 36'nın çarpanıdır.
- b) 36, 4'ün katıdır.
- c) 36, 4'ün çarpanıdır.
- ç) 1, 36'nın çarpanıdır.

Düzeltemem:

.....

## Karışık Tekrar — Seçmeli

**4. (BTD-04)** 5'in ilk altı pozitif katını yaz. Tek–çift durumlarını işaretle. **Sıradaki kat tek mi çift mi olur?** Sayıyı bulmadan açıkla. 6'nın pozitif katlarında aynı tek–çift değişimi olur mu?

Yanıtım ve gerekçem:

.....

.....

## Biraz Daha Düşün! — Seçmeli

5. (BTD-05) 20 ile 45 arasında, uçlar dâhil, 6'nın pozitif katlarını yaz. Aralıktaki ilk ve son katı seçtiğini nasıl kontrol ettin?

Yanıtım ve kontrolüm:

.....

.....

## Kendimi Değerlendiriyorum

- ☐ Bir çarpan çiftinin iki ucunu da listeye alıp neden başka çift kalmadığını açıklayabilirim.
- ☐ “Çarpanıdır” ve “katıdır” cümlelerinde sayıların yönünü doğru kullanabilirim.
- ☐ Pozitif katları ilerletip neden devam edebildiklerini açıklayabilirim.

Takıldığım yer: .....