# Bir Tur Daha! 09 — Örüntüler ve Kurallar

**Ders sonrası pekiştirme · yaklaşık 20 dakika.** Önce kısa hatırlatmayı oku; soruları kendi başına çöz. Yanıtlar bu sayfada yoktur.

## Hatırla

Bir örüntüde önce **neyin sayıldığını** ve **hangi adımın ilk adım olduğunu** bul. Yan yana ortak kenarlı karelerde birinci adım 4 kürdan, her yeni kare 3 kürdan ekler. Uzak adımı bulmak için yalnız tekrar tekrar ekleme yapman gerekmez: kare sayısının üç katından bir fazla kürdan gerekir. Bu kural **ortak kenar** koşuluna bağlıdır.

## Yeni çözümlü örnekler

**Örnek 1 — Ekleme sayısını ayır.** Masadaki boncuklarla 2, 5, 8, 11, ... sayıları oluşuyor. Her adımda 3 boncuk ekleniyorsa beşinci adım 14 boncuktur. İlk sayıdan sonra dört ekleme yapılır: 2 + 4 × 3 = 14. Beşinci adımı 2 + 5 × 3 diye hesaplamak bir ekleme fazla sayar.

**Örnek 2 — Uzak adım ve geriye dönüş.** Üç kibritle bir üçgen yap; her yeni üçgen öncekine bir kenardan bağlansın. İlk üçgen 3, her yenisi 2 kibrit ekler. Onuncu adım: 3 + 9 × 2 = 21. 21 kibritten 3'ü ilk üçgene ayırıp kalan 18'i ikişer sayarsan 9 yeni üçgen bulursun; ilk üçgenle birlikte 10'dur.

**Örnek 3 — Sabit fark şart değil.** Taşları 1 × 1, 2 × 2, 3 × 3 kareler olarak diz. Sayılar 1, 4, 9'dur. Farklar 3 ve 5 olsa bile şeklin bir kuralı vardır; dördüncü kare 4 × 4 = 16 taşlıdır.

> ⚠ **Dikkat**
>
> “4, 7, 10, sonra kesin 13” derken hangi kuralı kullandığını söyle. Şekil veya tekrarlama koşulu verilmeden birkaç sayı tek bir kuralı zorunlu kılmaz.

## Şimdi sen dene

**BTD-01.** 6, 10, 14, 18, ... dizisi her adımda aynı miktarda büyüyor. 6. terimi bul; ilk sayıdan sonra kaç ekleme yaptığını yaz.

**BTD-02.** “Yıldız, ay, güneş” grubu tekrar ediyor. 16. sembol hangisidir? Tam grupları say.

**BTD-03.** Ortak kenarlı üçgen dizisinde 1, 2, 3 üçgen için sırasıyla 3, 5, 7 kibrit vardır. 8 üçgen için kaç kibrit gerekir? Geriye dönüp 7 üçgenin sayısıyla kontrol et.

**BTD-04.** Ortak kenarlı kareler için 22 kürdan varsa kaç kare vardır? Sonucu iki yolla kontrol et.

**BTD-05.** 1, 4, 9, 16 taşlı karelerin bir sonraki adımını çizmeden bul. Yeni eklenen L katmanında kaç taş vardır?

**BTD-06.** “4. adımda 13 kürdan var; o hâlde 13. adımda 4 kürdan var” diyen öğrencinin hatasını açıkla.

## Biraz Daha Düşün! — seçmeli

**BTD-07.** Ortak kenarlı karelerde bir öğrenci 29 kürdanla bir şekil yapabildiğini iddia ediyor. İddiasını “3 katından bir fazla” kuralıyla sınayıp sonucu açıkla.

**BTD-08.** İlk dört adımda 4, 7, 10, 13 kürdan kullanılan bir düzen kur. Beşinci adımda 16 değil 17 kürdan kullanmak için yalnız son adımda neyi değiştirebilirsin?

# Kendimi değerlendiriyorum

- [ ] Adım numarasıyla nesne sayısını ayırdım.
- [ ] Bir sonucu şekil, tablo veya sözcük kuralıyla gerekçelendirdim.
- [ ] Uzak adımı tek tek listelemeden bulabildim.
- [ ] Kuralın hangi koşullarda geçerli olduğunu kontrol ettim.