

# Ayın Sorusu

Prof. Dr. Azer Kerimov [ bteknik@tubitak.gov.tr

Bilkent Üniversitesi Fen Fakültesi  
Matematik Bölümü

Soruyu çözüp cevabı ad, soyad, adres ve telefon bilgileri ile birlikte bteknik@tubitak.gov.tr adresine gönderenler arasından çekilişle belirlenecek beş kişiye TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Yayınları'ndan bir kitap hediye edeceğiz:

Bu ay:

**Şekilli Matematik Sözlüğü**



**Çözümü ile birlikte gönderilmeyen cevaplar değerlendirilmeye alınmayacaktır.**

Doğru çözüm ve çekiliş sonuçları dergimizin sosyal medya hesaplarından (facebook ve twitter) önümüzdeki ayın ilk haftasında duyurulacak (www.bilimteknik.tubitak.gov.tr).

## Satranç Tahtası Üzerindeki Altın Sikkeler



(Matematik)

Haramiler Ali Baba'yı mağarada birkaç gün alıkoyduktan sonra onu salıvermeye karar veriyorlar. Ali Baba haramilere mağaradan çıkarken birkaç altın sikke almak istediğini söylüyor. Buna karşılık, haramiler Ali Baba'ya bir ödev verip bu ödevin sonucuna göre onun mağaradan belirli sayıda altın sikke alabileceğini söylüyorlar. Başlangıçta haramiler Ali Baba'ya üzeri boş olan  $7 \times 7$  boyutlarında bir satranç tahtası veriyorlar. Ödevin kurallarına göre, Ali Baba bu satranç tahtasının istediği kadar birim karesini boş bırakıp kalan birim karelerin her birine ya bir altın ya da bir gümüş sikke yerleştirecektir. Tüm sikkeler yerleştirildikten sonra satranç tahtasının birim karelerinden oluşan  $3 \times 3$  boyutlarındaki herhangi bir karede eşit sayıda altın ve gümüş sikke bulunmalıdır. Anlaşmaya göre, sikkeler Ali Baba tarafından kurallara uygun bir şekilde yerleştirildikten sonra haramiler Ali Baba'nın  $7 \times 7$  satranç tahtasının üzerindeki tüm altın sikkeleri alıp götürmesine izin veriyorlar.

Buna göre, Ali Baba'nın mağaradan en fazla kaç altın sikke çıkarabileceğini belirleyin ve bu altın sikke sayısının neden daha fazla olamayacağını kanıtlayın.