

Ayın Sorusu

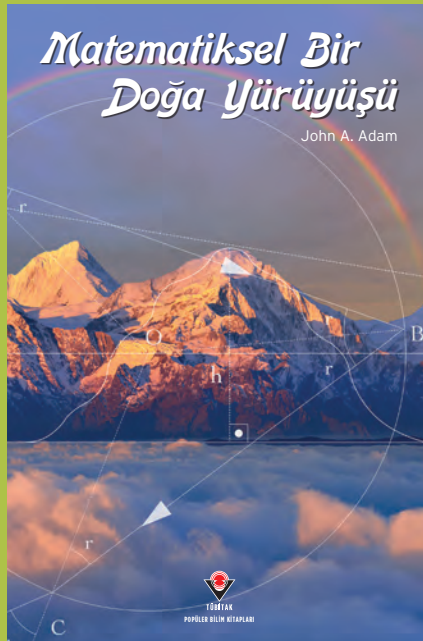
Prof. Dr. Azer Kerimov [bteknik@tubitak.gov.tr]

Bilkent Üniversitesi Fen Fakültesi
Matematik Bölümü

Soruyu çözüp cevabı ad, soyad ve adres 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:

Matematiksel Bir Doğa Yürüyüşü



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).

Ceplerdeki Altın Sikkeler



(Matematik)

40 haramiler Ali Baba ile bir oyun oynuyorlar. Oyunun hazırlık aşamasında haramilerden her biri, Ali Baba'nın göremeyeceği şekilde, kendi cebine bir altın ya da gümüş sikke yerleştiriyor. Daha sonra Ali Baba'dan cebinde altın sikke bulunan en az iki haramiyi belirlemesini istiyorlar. Haramiler, Ali Baba'ya en az iki haraminin cebinde altın sikke bulunduğunu ve cebinde altın sikke bulunan harami sayısının da bir çift sayı olduğu bilgisini veriyorlar.

Kurallara göre, Ali Baba her bir işlemde istediği iki haramiyi seçiyor ve haramiler Ali Baba'nın seçimiyle ilgili ona bilgi veriyor. Eğer seçtiği iki haramide de gümüş sikke varsa haramiler "soğuk", seçilmiş haramilerden en az birinde altın sikke varsa "sıcak" diyerek Ali Baba'yı bilgilendiriyorlar.

Ali Baba N işlem sonucunda cebinde altın sikke bulunan en az iki haraminin bulunmasını garantileyebiliyorsa, N sayısının alabileceği en küçük değer kaçtır?

Not: Sorunun doğru kabul edilecek tam çözümü için işlem sayısının bulduğunuz N sayısından daha az olamayacağını göstermeniz gerekmektedir.