

Ayın Sorusu

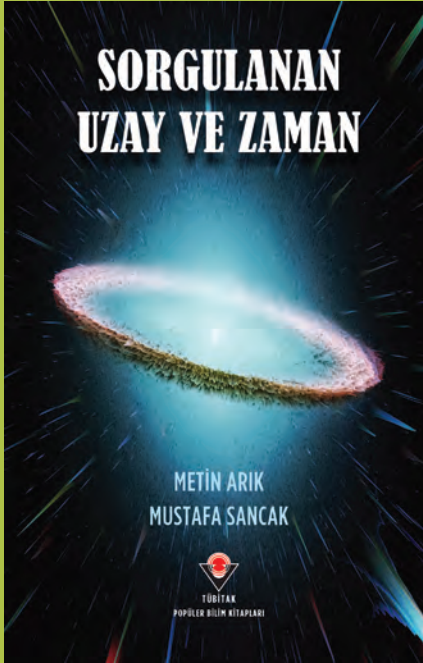
Prof. Dr. Azer Kerimov [bteknik@tubitak.gov.tr

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:

Sorgulanan Uzay ve Zaman



Çözümü ile birlikte gönderilmeyen cevaplar değerlendirmeye alınmayacaktır.

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

Fındık Toplama Oyunu



(Matematik)

Cüceler çiftliklerini ziyarete gelen Keloğlan'ı bir oyun oynamak üzere avluya davet ediyorlar. Başlangıçta avluda bulunan N sayıda cücenin birinde 1 tane, birinde 2 tane, . . . , birinde $N-1$ tane, sonuncusunda da N tane fındık bulunuyor.

Oyunun kurallarına göre Keloğlan birkaç (en az iki) cüce seçip bu cücelerin tüm fındıklarını onlardan alıyor ve fındıklarını Keloğlan'a veren bu cüceler avluyu terk ediyorlar. Keloğlan'ın oyunun başlangıcında cücelerden aldığı fındıklar oyunun sonuna kadar onda kalıyor.

Oyunun devamında Keloğlan avluda kalan cücelerin tüm fındıklarını onlardan alıp yine avluda bulunan bu cücelerin arasında eşit olacak şekilde yeniden dağıtmaya çalışıyor. Keloğlan'ın bu oyunu kazanması için bu eşit dağıtımı yapabilmesi ve sonrasında cücelerden aldığı toplam fındık sayısı ile avludaki her bir cücenin fındık sayısının eşit olması gerekiyor.

Bu oyun N sayısının 33, 34, . . . , 99 değerleri için birer kez oynanıyor.

Keloğlan'ın bu oyunu kazanabileceği tüm N değerlerini bulunuz. Kalan N değerleri için Keloğlan'ın bu oyunu neden kazanamayacağını açıklayınız.