

# Düşünme Kulesi

Ferhat Çalapkulu [ [dusunme.kulesi@tubitak.gov.tr](mailto:dusunme.kulesi@tubitak.gov.tr) ]

## Ayın Oyunu

# İşlemsiz Kendoku

**K**endoku veya diğer adıyla KenKen Oyunu, öğrencilerinin işlem becerilerini geliştirmek isteyen Japon bir matematik öğretmeni olan Tetsuya Miyamoto tarafından bulundu ve Sudoku kadar olmasa da dünyada geniş bir meraklı kitlesine ulaştı.

Thomas Snyder, Kendoku kurallarına bazı yenilikler ekleyerek bu yeni türlerin tamamına TomTom adını verdi. Kısaca Thomas Snyder'den bahsetmek gerekirse, kendisi şu anda hem Sudoku hem de Zekâ Oyunları alanında dünya şampiyonluğunu kazanmış tek kişi, ayrıca Zekâ Oyunları kitapları yazarı ve biyokimya alanında araştırmalar yapan bir akademisyen.

İşlemsiz Kendoku, TomTom oyunları arasında en yaygın olanlardan biri.

İşlemlerin verilmemesi olasılıkları çok çeşitlendirirse de merak etmeyin, her sorunun tek bir çözümü var ve bu çözüme ulaşmak için sorular yeteri kadar ipucu barındırıyor.

İyi oyunlar!

## İşlemsiz Kendoku Oyununun Kuralları

Her satırda ve her sütunda 1'den 5'e (ödüllü" soruda 1'den 6'ya) kadar tüm rakamlar tam olarak bir kez yer alacak şekilde diyagramı doldurun. Bir bölge içerisinde rakam tekrarı olabilir. Kalın çizgiyle belirtilmiş her bölgenin köşesindeki sayı, o bölgenin içindeki rakamların dört işlemden (toplama, çıkarma, çarpma, bölme) birisi uygulanarak hesaplanmış sonucunu vermektedir.

10			3	
3		60		1
11				
6	5	60		
			5	

9		2		12
10				
24	50		6	
	12		6	

3		8		7
1	6			
	8	2		48
6		3		

15		4		12
	3			
	3	9		
4		24	10	
			8	

1	15		6	2	11	
2					2	
	12	10	13			20
2						
1	8	40		36		

### Ödüllü soru

Ok doğrultusundaki içeriği yazın.

Örnek çözümün ilk satırı 35214 şeklinde yazılmalıdır.

İşlemsiz Kendoku sorusunu çözüp okla gösterilen satırların içeriğini yazarak ad, soyad ve adres bilgileri ile birlikte [dusunme.kulesi@tubitak.gov.tr](mailto:dusunme.kulesi@tubitak.gov.tr) adresine gönderenler arasından çekilişle belirlenecek 10 kişiye TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Yayınları'ndan *Bu Doğru Olamaz* başlıklı kitap hediye edilecek. Çekiliş sonuçları dergimizin facebook ve twitter hesaplarından ay sonunda duyurulacak. Geçen ayın ödüllü Latin Altıgeni sorusunu doğru yanıtlayan ve kitap ödülü kazanan okurlarımızın listesi facebook ve twitter hesaplarımız üzerinden duyuruldu.

[www.bilimteknik.tubitak.gov.tr](http://www.bilimteknik.tubitak.gov.tr)

İşlemsiz  
Kendoku Oyunu  
Örnek Çözüm

<sup>8</sup> 3	5	<sup>2</sup> 2	1	<sup>12</sup> 4
<sup>4</sup> 4	1	<sup>1</sup> 3	<sup>10</sup> 2	5
1	<sup>40</sup> 2	4	5	3
5	4	1	<sup>6</sup> 3	2
<sup>30</sup> 2	3	5	<sup>4</sup> 4	1

2		6	4	3	4
	1			1	
4	3	6		3	
	5			8	
	1	4	2	4	1
4	3	3	4	4	1

1		3	6	3	
2	3		4	1	5
1	2		3		6
4		3			6
1	2	2	3	3	
3	4		4	1	6

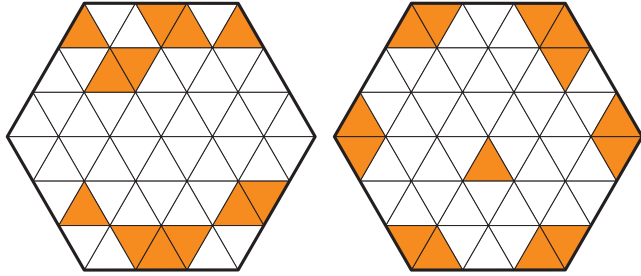
Kapılar  
Örnek Çözüm

1	3	1	1	
		5	4	
3	3	2	2	
	4	5	4	5
3		1		2

### Kapılar

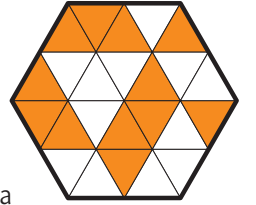
Yukarıdaki diyagramdaki hücreler birer odayı temsil etmektedir. Verilen sayılar ise bu odada bulunan bir gözlemcinin yatay ve dikey doğrultuda görebildiği diğer odaların sayısını belirtiyor.

Bu sayıların hepsini sağlayacak şekilde kapalı olması gereken kapıları bulun. Tüm odalar birbirine bağlı olmalıdır.



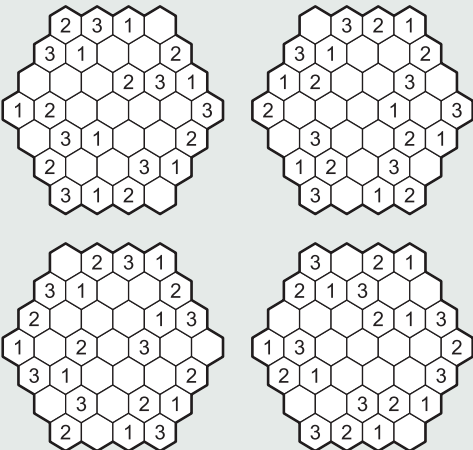
### Yarı Yarıya

Bazı hücreleri boyayarak altı üçgenden oluşan her bir altıgende üç boyalı, üç beyaz üçgen olmasını sağlayın.

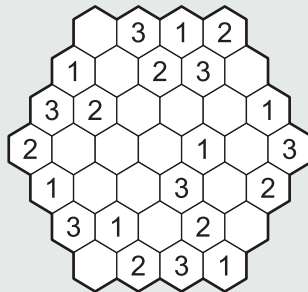


Yarı Yarıya  
Örnek Çözüm

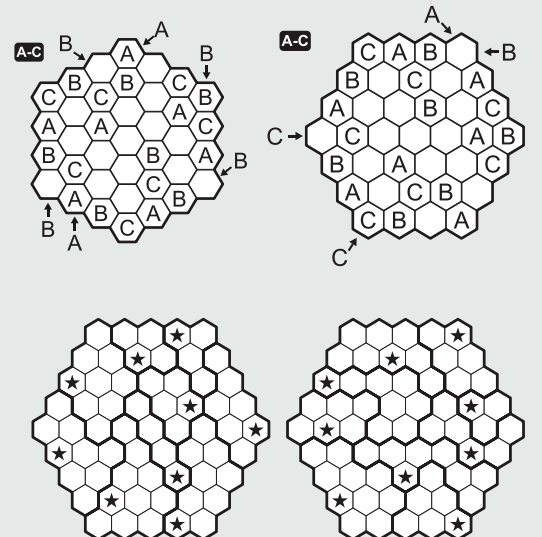
Çözüm:  
Latin Altıgeni



Çözüm: Ödüllü Soru  
Latin Altıgeni



Çözüm:  
Altıgen ABC Kadar Kolay



Çözüm:  
Altıgen Yıldız Savaşları

