

# Zekâ Oyunları

Emrehan Halıcı [ zeka.oyunlari@tubitak.gov.tr

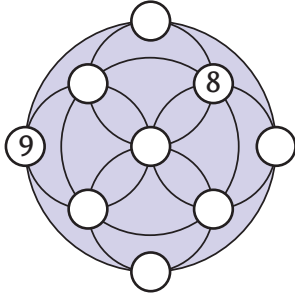
## Göz Aldanması

Yeşil çizgiler karenin alt ve üst kenarlarına paralel olduğu hâlde öyle değilmiş gibi görülüyor.



## Daireler

Boş bulunan dairelere 1'den 7'ye kadar olan sayıları öyle yerleştiriniz ki, içteki dört küçük çember, ortadaki çember ve dıştaki büyük çemberin üzerindeki dörder dairedeki sayıların toplamı aynı olsun.



8 ve 9 sayıları önceden yerleştirilmiştir.

## Kutudaki Toplar

Bir kutuda beyaz ve siyah renkli toplar vardır. Rastgele iki top çektiğinizde ikisinin de beyaz çıkma olasılığı, ikisinin de siyah çıkma olasılığının 7 katıdır. Birinin beyaz, diğ erinin siyah çıkma olasılığı ise ikisinin de beyaz çıkma olasılığı ile aynıdır.

Bu kutuda kaç beyaz, kaç siyah top olduğunu bulunuz.

## Doğum Yılı

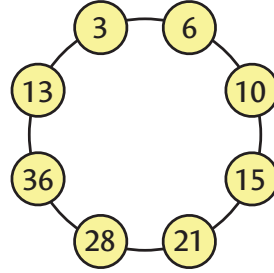
Komşunuzun oğlu Arda, doğduğu yılı uğurlu sayısına bölünce 4,513513513... sayısını (513'ler sürekli tekrar ediyor) buluyor.

Arda'nın doğum yılını ve uğurlu sayısını bulunuz.

## Sayı Çemberi

Sekiz sayılık bu çemberin özelliği yan yana bulunan her sayı çiftinin toplamının tam kare olmasıdır.

0'dan 16'ya kadar olan 17 sayıdan 16'sını kullanarak aynı özelliğe sahip 16 sayılık bir çember oluşturunuz.



## Dört Sayı

Dört pozitif tam sayının toplamı 24'tür.

En büyük sayı, en küçük sayının karesi ve en büyük ikinci sayının küpü toplandığında diğer sayının dördüncü kuvveti elde ediliyor.

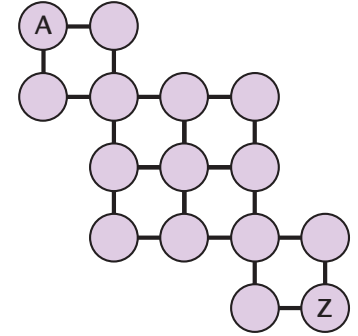
Bu dört sayıyı bulunuz.

## Yollar

A yazan daireden Z yazan daireye gitmek istiyorsunuz.

-Bir dairede birden fazla bulunabilirsiniz, ama geçtiğiniz bir yoldan ikinci kez geçemezsiniz.

Bu koşullarda A'dan Z'ye kaç farklı biçimde gidebilirsiniz?



## Artan Sayılar

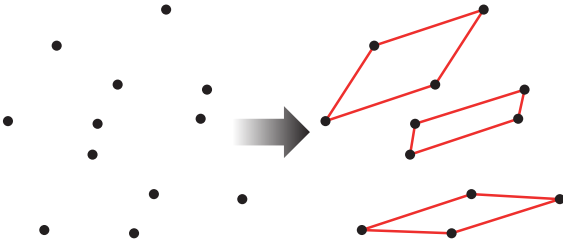
Her bir rakamı solundaki rakamdan büyük olan sayıları "Artan Sayılar" olarak adlandırırsak bu sayıların en küçüğü 12, en büyüğü ise 123456789'dur.

Toplam kaç adet artan sayı vardır?

## Noktalar ve Çokgenler

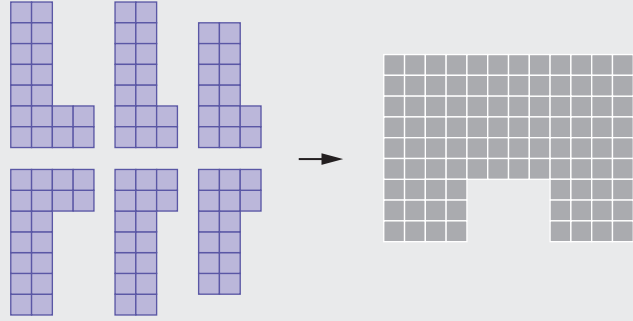
Şekildeki noktalar birleştirilerek aşağıda görülen 3 farklı paralelkenar elde edilebilir. Sizden istediğimiz noktaları birleştirerek eşit boyutlarda düzgün çokgenler elde etmeniz.

İnanması zor ama iki farklı çözüm var.



## Altı "L"

Altı "L" parçasını bir araya getirerek sağdaki şekli elde ediniz. Parçalar döndürülebilir ve ters çevrilebilir.



## Geçen Sayının Çözümleri

### Karekök

119 sayı vardır.

$|\sqrt{n}-6|<5$  olduğuna göre

$1<\sqrt{n}<11$  karesini alırsak

$1<n<121$

2'den 120'ye kadar olan 119 sayı.

### Üçgenler

29 üçgen oluşturulabilir.

### 17 ve 23

346

346 92346 92346 ... 92346 85

### Kodlar

421 farklı kod üretebilirsiniz.

Eğer tek harf kullanılırsa olası tek kod AAAAA'dır.

Eğer iki harf kullanılırsa, ilk harf A olacağına göre diğer 4 harf ya A ya da başka bir harf olacaktır.

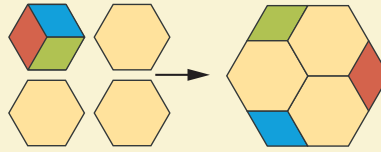
Yani  $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$  seçenek vardır.

Bunlardan biri AAAAA olacağı için 15 seçenek kalır.

15 seçenek içinde B'den Z'ye kadar 28 farklı harf olabileceği için 2 harfli toplam seçenek sayısı  $15 \times 28 = 420$ 'dir.

Tek harfli seçenek sayısı da 1 olduğu için üretilen kod sayısı  $420 + 1 = 421$ 'dir.

### Dört Altıgen



### Yuvarlama

En fazla 5,444 en az 4,445 olabilir.

### Kibritler

Çeşitli sayılarda kibrit kullanarak elde edilebilecek çözümler:

$$\begin{array}{c} \times + | = | \times \\ \hline \downarrow \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \vee + | = \vee | \\ \hline \end{array} \quad \text{3 kibritle: } 5+1=6$$

$$\begin{array}{c} \text{---} \times + || = | \\ \hline \end{array} \quad \text{2 kibritle: } -10+11=1$$

$$\begin{array}{c} \times + | = \times | \\ \hline \end{array} \quad \text{1 kibritle: } 10+1=11$$

$$\begin{array}{c} | \times + | = \times \\ \hline \end{array} \quad \text{1 kibritle: } 9+1=10$$

$$\begin{array}{c} \times | = | + \times \\ \hline \end{array} \quad \text{Kibritlere dokunmadan: Sayfayı döndürerek}$$

### Kare Kartonlar

FEABGCCÇKLNMJİHD

A	B	C	Ç	
D	E	G	Ğ	
H	F	K	L	
I	İ	J	M	N

### Altı "L"

