



## Yuvarlak Masa

Bir grup arkadaş yuvarlak masa etrafında oturmaktadır. Kahve molasından sonra yeniden masaya oturduklarında şu ilginç durumla karşılaşılır:

Herkesin sağında ve solunda oturan üçer kişi, moladan önce oturan altı kişiden tamamen farklıdır.

Masada oturanların sayısı en az kaç olabilir?

## Tam Kare Toplamları

Beş farklı tam kare sayıyı toplayarak elde edilemeyen, ancak altı farklı tam kare sayıyı toplayarak elde edilebilen en küçük sayı nedir?

(Tam kare sayılar: 0, 1, 4, 9, 16, 25, ...)

## Olanaksız Tam Kare Toplamı

Birbirlerinden farklı tam kare sayıları toplayarak elde edilemeyecek en büyük sayı nedir?

Bu özelliğe sahip sayılardan bazıları:

2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 24

## Dokuz Top

Üçü normal, üçü normalden biraz ağır, üçü de normalden biraz hafif olmak üzere toplam dokuz top karışık halde bulunmaktadır.

İki kefeli bir denge terazisi kullanarak topların tümünü ait oldukları gruplara ayıracaksınız.

Bu işlemi başarıyla gerçekleştirmeyi garantiye almak için en az kaç tartı yapmak gerekir?

Not:

Ağır toplar kendi aralarında, hafif toplar da kendi aralarında aynı ağırlığa sahiptir.

## Sayı Üretimi

Her adımda elde edeceğimiz sayının tüm rakamlarının farklı olması koşulu ile, aşağıdaki adımları uygulayarak bir sayı üreteceksiniz.

1) Bir, iki ya da üç rakamlı bir sayı yazınız.

2) Bu sayının yan yana bulunan en fazla üç rakamını silerek boşalan yere bu rakamların oluşturduğu sayının karesini yerleştiriniz.

3) Elde ettiğiniz sayı için ikinci ve üçüncü adımları tekrarlayınız. Koşulları sağlayan yeni bir sayı üretemiyorsanız işlemi durdurunuz.

Bu adımlar sonucunda üretilebilecek en büyük sayı nedir?

Örnek:

307, 3(07), 349, 3(4)9, 3169, ...

## Çarpma İşlemi

Aşağıdaki adımları gerçekleştirerek bir çarpma işlemi yapacaksınız.

0'dan 9'a kadar olan 10 rakamdan 9'unu, ardışık rakamlar komşu (yatay ve düşey) karelerde bulunmayacak biçimde yerleştiriniz.

Her satırdaki en büyük rakamı siliniz.

Kalan iki rakamın (soldan sağa) oluşturduğu üç sayıyı çarpınız.

Bu işlemde elde edilecek çarpım sonucu en fazla kaç olabilir?

Örnek:

1	6	0
7	2	9
3	8	4

Rakamlar yukarıdaki gibi yerleştirilseydi, sonuç 24.480 ( $10 \times 72 \times 34$ ) olacaktı.

## Komşu Rakamlar

Her rakamı farklı olan bir sayının ilk ve son rakamı dışındaki bütün rakamları, komşularının (sağındaki ve solundaki birer rakam) ortalamasından büyüktür.

Bu özelliğe sahip en büyük sayı nedir?

## On Altı Sayı

1'den 16'ya kadar olan sayıları  $4 \times 4$ 'lük bir satranç tahtasına öyle yerleştireceksiniz ki, bütün ardışık sayı çiftleri (1-2, 2-3, ..., 15-16) komşu karelerde (sağ-sol-alt-üst) bulunacak.

Bu işlem kaç farklı biçimde yapılabilir?

Soru, 1'den 4'e kadar olan sayıları  $2 \times 2$ 'lik bir satranç tahtasına yerleştirmek için sorulsaydı cevap 8 olacaktı.

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

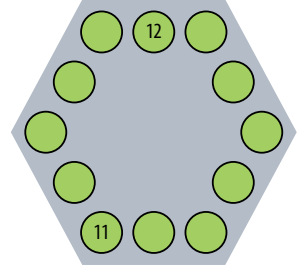
## Soru İşareti

Aşağıdaki şekilde soru işaretinin yerine hangi sayılar gelecek?

1	5	3
1 3	5	1 5
3 5	3 5	?
1		

## Sihirli Altıgen

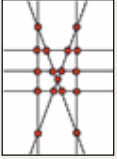
Sağdaki şekilde 1'den 10'a kadar olan 10 sayıyı boşluklara öyle yerleştirin ki, altıgenin her kenarındaki 3 sayı toplandığında aynı sonucu versin.



## Geçen Sayının Çözümleri

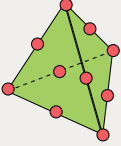
### On Yedi Kesişim

X en az 7 olabilir.  
Doğrular ve kesişim noktaları için bir örnek aşağıdadır.



### Düzgün Dörtüzlü

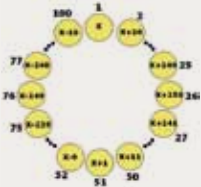
10  
Bu 10 nokta aşağıdaki biçimde yerleştirilebilir.



### Yüz Öğrenci

499  
N=Kişi sayısı (N=100)  
A=Yan yana duranlar arasındaki en büyük fark (A=10)  
B= Yan yana duranlar arasındaki ikinci en büyük fark (B=9)

x=En küçük okul numarası  
En büyük=x+(N/2 -1)\*A + B = x+499  
Fark=499  
Okul numaralarının dağıtıldığı bir örnek aşağıda verilmiştir.



### Buluşma Noktası

Buluşma noktası 1819 m'de olmalıdır.  
(Sıraya dizildiklerinde, ortadaki yani 50. sporcunun yeri)

### Eşkenar Üçgenler

4  
Bir eşkenar üçgen hangi açı ile çevrilirse çevirilsin ilk şekilde görülen daire biçimindeki bir alanı mutlaka kaplıyor.



Bu boyda üç tane daire ise o eşkenar üçgenin tamamını kaplamaya yetiyor. Yani 4 eşkenar üçgenin herhangi üçü diğer (dördüncü) üçgeni kaplamak için yeterli oluyor.

### Satranç Tablosu

14 kare çizerek 8x8'lik bir satranç tablosu elde edilebilir.

### Adı - Soyadı

420 farklı biçimde olabilir.  
Adında ve soyadında kullanılan farklı harf sayılarına göre oluşan tablo aşağıdadır.

ADI	SOYADI	
1 harf	1 harf	12
1 harf	2 harf	72
1 harf	3 harf	24
2 harf	1 harf	72
2 harf	2 harf	216
3 harf	1 harf	24
	<b>Toplam</b>	<b>420</b>

### Küpteki Prizmalar

1000  
Her yüz için bir küplük dört adet, iki küplük üç adet, üç küplük iki adet ve dört küplük bir adet olmak üzere toplam 10 kombinasyon vardır. Üç yüz dikkate alındığında 10x10x10=1000 farklı prizma sayılabilir.

### Hangisi Farklı?

2. satır farklı.  
(1. satır ters çevrilince 4. satır, 3. satır ters çevrilince ise 5. satır elde ediliyor.)

### Soru İşareti

(45, 52, 59, 66, 73) ve (67, 60, 53, 46, 39) dizileri

7 3  
3 9