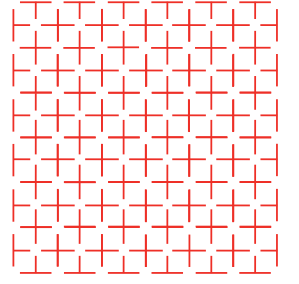


# Zekâ Oyunları

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

## Göz Aldanması

Kırmızı çizgilerin arasında beyaz diyagonaller varmış gibi görüyoruz. Oysa yoklar.



## Soru İşareti

Soru işaretinin yerine hangi sayı gelecek?

1	3	11	37	125	423
2	6	20	68	230	?

## Uyumlu Tarih

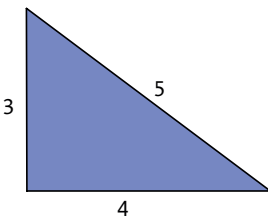
Bir tarih yazarken gün ve ayın çarpımı yılın son iki rakamının oluşturduğu sayıya eşitse o tarihi “uyumlu tarih” olarak adlandırılır.

Örneğin 04/03/2012 bir uyumlu tarihtir. ( $4 \times 3 = 12$ )

2020 ve 2021 yılları dikkate alındığında ardışık iki uyumlu tarih arasındaki gün farkının en az ve en fazla olduğu tarihleri bulunuz.

## Ardışık Kenarlı Üçgen

Alanı tam sayı olan bir üçgenin kenarları ardışık tam sayılardır. Bu koşullara uyan en küçük üçgen, kenarları 3, 4 ve 5 birim olan üçgendir. Aynı özelliğe sahip olan ikinci küçük üçgeni bulunuz.

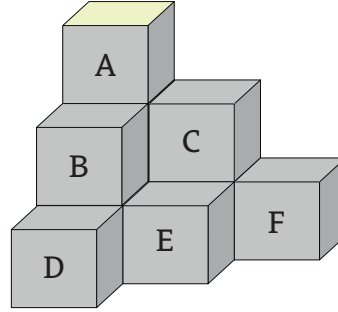


## Kesirli Sayı

Virgülden sonra 4 basamağı bulunan kesirli bir sayı adım adım yuvarlanarak bir tam sayı elde ediliyor. Başlangıçtaki sayı ile elde edilen sayının arasındaki fark en fazla kaç olabilir?

Not: Her adımda 0-4 rakamları alta, 5-9 rakamları ise üste yuvarlanır.

## Küplü Basamak

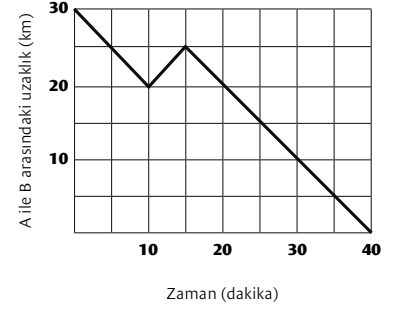


Küplerden yapılmış bu üç katlı basamağın tepesinden zemine (her adımda bir alt basamağa inerek) 4 farklı yoldan inilebilir:

- 1.A-B-D
- 2.A-B-E
- 3.A-C-E
- 4.A-C-F

Altı katlı benzer bir basamağın tepesinden zemine kaç farklı yoldan inilebilir?

## Ortalama Hız



A noktasından B noktasına hareket eden bir araç bir ara geri dönüp C noktasına uğruyor ve sonra B'ye doğru hareketine devam edip seyahatini tamamlıyor. Grafiği inceleyerek bu aracın ortalama hızını bulunuz.

## Sihirli Çarpım Karesi

32	1	
		4
2		8

Boş karelere farklı tam sayılar yerleştirerek  $3 \times 3$ 'lük bir sihirli çarpım karesi oluşturunuz. Elde edeceğiniz sihirli çarpım kaçtır?

Satırlardaki, sütunlardaki ve diyagonallerdeki sayıların çarpımlarının aynı olduğu kareye sihirli çarpım karesi denir.

## Eşitlik

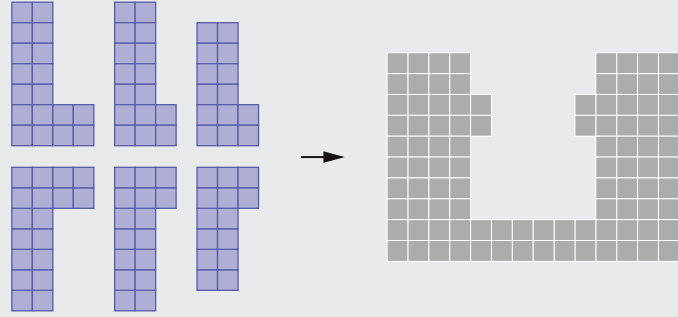
$$A^B = A! + B!$$

A ve B farklı sayılardır. Bu eşitliği sağlayan A ve B sayılarını bulunuz.

Bir sayının faktöriyeli 1'den o sayıya kadar olan tüm sayıların çarpımıdır.

## Altı "L"

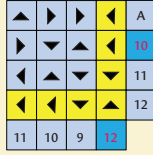
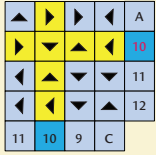
Altı "L" parçasını bir araya getirerek sağdaki şekli elde ediniz. Parçalar döndürülebilir ve ters çevrilebilir.



## Geçen Sayının Çözümleri

### Oklar

A=9



B ve C üstteki şekillerde görüldüğü gibi bulunduktan sonra

$A+10+11+12=11+10+9+12$   
 $\Rightarrow A=9$  bulunur.

### Soru İşareti

4, 14

İlk sütundaki illerin son harfleri ile biten ilk iki doğal sayı ikinci sütuna yazılıyor. (Siirt "T" harfiyle bitiyor. "T" harfiyle biten ilk iki sayı DÖRT ve ON DÖRT.)

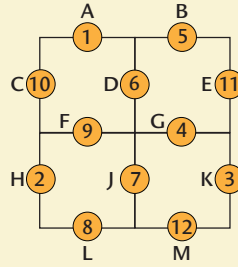
### 10 Rakam

26970 ve 13485

### Boy Sırası

42 farklı biçimde gerçekleştirilebilir.

### Kenar Toplamları



### Goller

10 farklı biçimde olabilir.

- A-B-C-D-E
- A-B-D-C-E
- A-B-D-E-C
- A-D-B-C-E
- A-D-B-E-C
- A-D-E-B-C
- D-A-B-C-E
- D-A-B-E-C
- D-A-E-B-C
- D-E-A-B-C

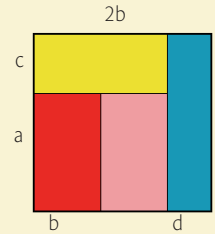
### Vezirler

En az 3 vezir gereklidir. Örnek bir çözüm:



### Eşit Alanlar

576 birim kare.



Kırmızı alan= $ab$ , Pembe alan= $ab$ , Sarı alan= $2bc$ , Mavi alan= $d(a+c)$   
Kırmızı ve sarı alanların eşitliğini kullanarak;  
 $ab=2bc \Rightarrow a=2c$   
Sarı ve mavi alanların eşitliğini kullanarak;  
 $2bc=(a+c)d=(2c+c)d=3cd \Rightarrow b=3d/2$   
Karenin iki kenarını eşitleyerek;  
 $2b+d=a+c=3c$   
 $2(3d/2)+d=3c$   
 $4d=3c \Rightarrow d=3c/4$   
 $b=3d/2 \Rightarrow b=9c/8$   
Kenar uzunluklarının en küçük tam sayı olmaları için  $c=8$  birim olmalıdır.  
 $a=16, b=9, c=8, d=6$  birim bulunur.  
Karenin kenarı=24 birim  
Karenin alanı=576 birim kare bulunur.

### Altı "L"

