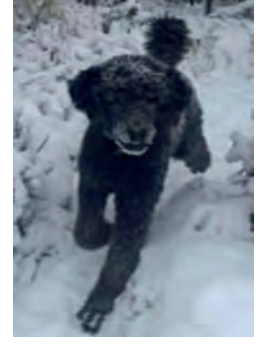
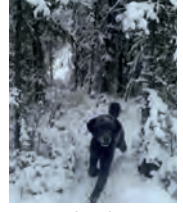


# Zekâ Oyunları

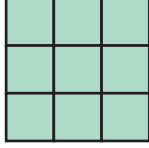
Emrehan Halıcı [ zeka.oyunlari@tubitak.gov.tr

## GÖZ ALDANMASI

Bu resme bakınca büyük olasılıkla kışın ormanda yürüyen bir adam görüyorsunuz. Oysa gözünüz sizi yanıltıyor. Ne olduğunu görmek için aşağıdaki fotoğrafa bakınız. Resim büyütülünce sevimli bir köpekle karşılaşıyoruz.



## HARF KUTUSU



A, B, C harflerini kutulara öyle yerleştiriniz ki, hiçbir satırda ve sütunda harf tekrarı olmasın. Bu işlem kaç farklı biçimde yapılabilir?

Örnek bir yerleşim aşağıdadır:

A	B	C
B	C	A
C	A	B

## BANDO



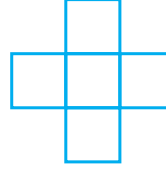
Arda ve Berk bir geçit töreninde bandoyu izlemek üzere yan yana durmaktadır. Bando tam hizalarına geldiğinde Arda bandoyla aynı yönde, Berk ise ters yönde ve aynı hızla yürümeye başlarlar. İkisi de bando kendilerini geçtiği an dururlar. Arda 9, Berk ise 6 metre yürümüş olduğuna göre bandonun uzunluğu ne kadardır?

## ON SEKİZ TOP

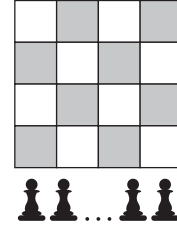
9 kırmızı, 9 mavi top 3 kutuya rastgele biçimde yerleştirilmiştir. Her kutudan rastgele bir top çekildiğinde üçünün de kırmızı çıkma olasılığı  $5/27$  olduğuna göre üçünün de mavi çıkma olasılığını bulunuz.

## ÇİZİM

Beş kareden oluşan bu şekli bir kâğıda çizmenizi istiyoruz. Koşullarımız kalemimizi kâğıt üzerinden hiç kaldırmamanız ve çizdiğiniz bir doğru üzerinden tekrar geçmemeniz.



## PIYONLAR



4x4'lük bir satranç tahtasına N adet piyon yerleştiriliyor. Siz dilediğiniz iki sıra ve iki sütun seçiyorsunuz ve buralardaki tüm piyonları alıyorsunuz. Hangi sıra ve sütunları seçerseniz seçin tahtada en az bir piyon kaldığına göre N en az kaç olabilir?

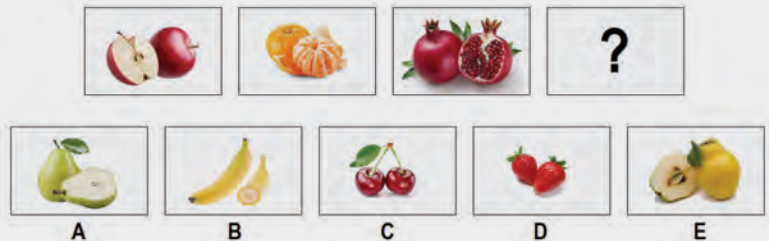
## İKİ DİKDÖRTGEN

İki dikdörtgenin kısa ve uzun kenarları birbirlerinden farklı 4 tam sayıdır. Birinci dikdörtgenin alanı ikinci dikdörtgenin çevresine eşittir. Benzer biçimde ikinci dikdörtgenin alanı da birinci dikdörtgenin çevresine eşittir.

Bu özelliğe sahip ve toplam alanları en küçük olan iki dikdörtgenin boyutlarını bulunuz.

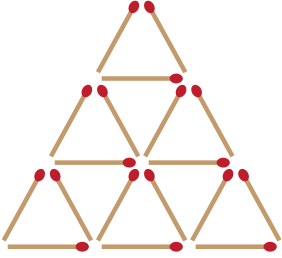
## SORU İŞARETİ

Soru işaretinin yerine ne gelecek?



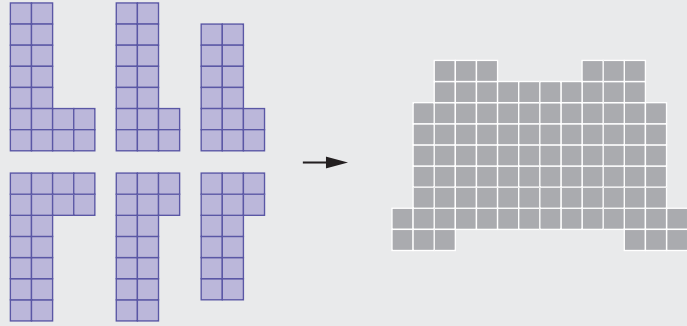
## KİBRİT ÜÇGEN

Küçük eşkenar üçgenlerden oluşan büyük eşkenar üçgenin çevresi 9 kibrit uzunluğundadır. Çevresi 27 kibrit olmak üzere benzer biçimde oluşturulacak eşkenar üçgen için kaç adet kibrit kullanmak gerekir?



## ALTI "L"

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



## GEÇEN SAYININ ÇÖZÜMLERİ

### DÖRT KARE

10 birim.

Bir karenin alanı =  $(248+76+76)/4 = 100$  birim kare.

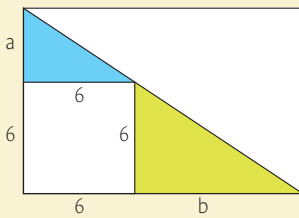
Karenin kenar uzunluğu= 10 birim.

### TOPLAR

En az 8 top (7 kırmızı, 1 mavi) olabilir.

$$\frac{7}{8} \times \frac{6}{7} = \frac{3}{4}$$

### DİKDÖRTGENDEKİ ÜÇGENLER



Karenin alanı=36

Dikdörtgenin alanı=150=(a+6)(b+6)

İki üçgen benzer üçgenler olduğu için  $a/6 = 6/b$

Buradan (a=4,b=9) ve (a=9,b=4) bulunur.

a<b olduğu için a=4, b=9

Mavi üçgenin alanı=12 birim kare

Sarı üçgenin alanı=27 birim kare

### YEDİ SAYI

En küçük sayı en fazla 21 olabilir.

Koşulları sağlayan iki dağılım:

21, 22, 23, 24, 26, 29, 30 (Ortalama=25)

21, 22, 23, 24, 27, 28, 30 (Ortalama=25)

### SORU İŞARETİ

A

(90 derecelik açı sayıları 0, 1, 2, 3, 4 ve 5 olacak.)

### KAZANMA OLASILIĞI

Kazanma olasılığınız değişmez, 1/4 olarak kalır.

Kazanmayan bir arkadaşınızın ismi

verildiğinde geriye kalanların 1/3 olasılığa

sahip olduklarını düşünmek yanlıştır.

Yarışmada sizi A, üç arkadaşınızı da B, C, D

olarak adlandıralım. Kazananı da parantez

içinde gösterelim. Dört olası durum şunlardır:

1. (A) B C D

2. A (B) C D

3. A B (C) D

4. A B C (D)

Size verilen isim B olsun. Bu dört seçenekte

B'nin verilme olasılıkları şöyledir:

1. (A) B C D:  $(1/4) \times (1/3) = 1/12$

2. A (B) C D:  $(1/4) \times 0 = 0$

3. A B (C) D:  $(1/4) \times (1/2) = 1/8$

4. A B C (D):  $(1/4) \times (1/2) = 1/8$

Sizin (yani A'nın) kazanma olasılığınız=  
 $(1/12) / (1/12 + 1/8 + 1/8) = 1/4$

### ÜÇGENİN KENARLARI

A=7, B=3, C=5 birim.

### SİHİRLİ ÇERÇEVE

8	3	0	5
6			7
2	9	1	4

### ALTI "L"

