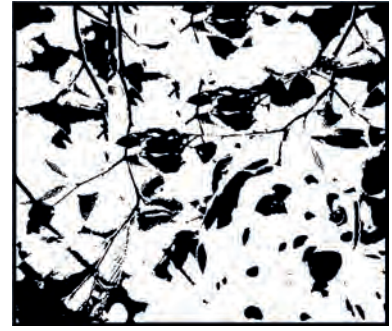


# Zekâ Oyunları

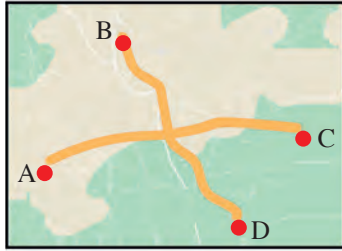
Emrehan Hacıoğlu [ zeka.oyunlari@tubitak.gov.tr

## Göz Aldanması

Bu resimde ne görüyorsunuz?



## Dört Köy



Dört köyü birbirlerine bağlayan tüm yollar haritada gösterilmiştir. A ile C arası 8 km, B ile D arası 9 km ve C ile D arası 12 km olduğuna göre A ile B arası kaç kilometredir?

## Gol Sayıları

Bir futbol takımında dört futbolcunun attığı gollerle ilgili şunlar bilinmektedir:

- A'nın gol sayısı B'nin 2 katıdır.
- B'nin gol sayısı C'nin 3 katıdır.
- C'nin gol sayısı D'nin 4 katıdır.
- En uzun ve en kısa futbolcunun gol sayılarının toplamı 26'dır.

Her bir futbolcunun kaç gol attığını bulunuz.

## Basamak Toplamları

Üç basamaklı sayıların kaçında ilk iki rakamın toplamı son iki rakamın toplamına eşittir?

## Yürüyen Merdiven

Yukarı doğru hareket eden bir yürüyen merdivende siz de yukarıya doğru yürüyorsunuz. Hızınız 1

saniyede 1 basamak olursa yukarıya ulaştığınızda toplam 24 basamağa basmış oluyorsunuz. Eğer hızınızı 1 saniyede 3 basamağa çıkartırsanız toplam 48 basamağa basacağınıza göre yürüyen merdiven kaç basamaklıdır?

## Takım Bayrağı

Bir okul takımı için beş şeritli bir bayrak hazırlanacaktır.

- Altı farklı renk kullanılabilir.
- Şeritler renksiz bırakılmaz ve bir şeritte birden fazla renk kullanılmaz.
- Bitişik iki şeritte aynı renk kullanılmaz.
- Bayrak ters döndüğünde de renkler aynı sırada görülmeli.

Bu koşullara göre kaç farklı bayrak elde edilebilir?

Örnek bir bayrak şekilde görülmektedir:

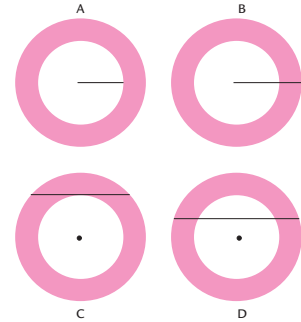


## O Harfi

Merkezleri ortak olan iki çember çizilerek pembe renkle gösterilen bir O harfi elde edilmiştir. Aşağıdakilerden hangisinde pembe alan  $x$  ve  $\pi$  cinsinden hesaplanabilir?

A)  $x$  = Küçük çemberin yarıçap uzunluğu

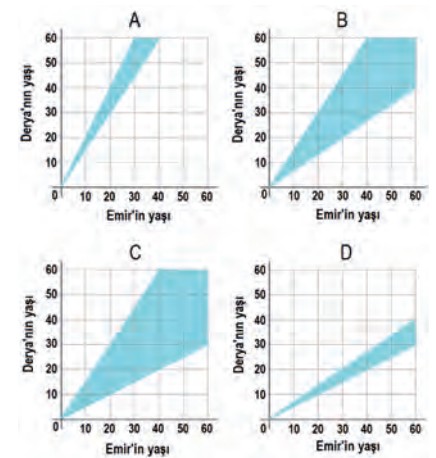
- B)  $x$  = Büyük çemberin yarıçap uzunluğu
- C)  $x$  = İki çember arasında küçük çembere teğet olan doğrunun uzunluğu
- D)  $x$  = İki çemberi de kesen kiriş uzunluğu



## Yaş Grafikleri

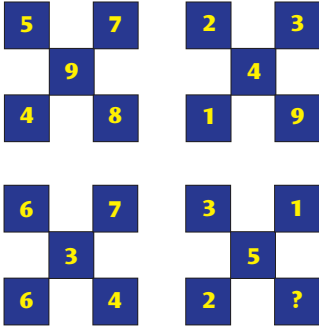
Emir ve Derya'nın yaşları ile ilgili şunlar bilinmektedir:

- Emir'in yaşı Derya'nın yaşının 2 katından küçüktür.
- Emir'in yaşının 2 katı Derya'nın yaşının 3 katından büyüktür. Bu bilgilerle uyumlu olan grafik hangisidir?



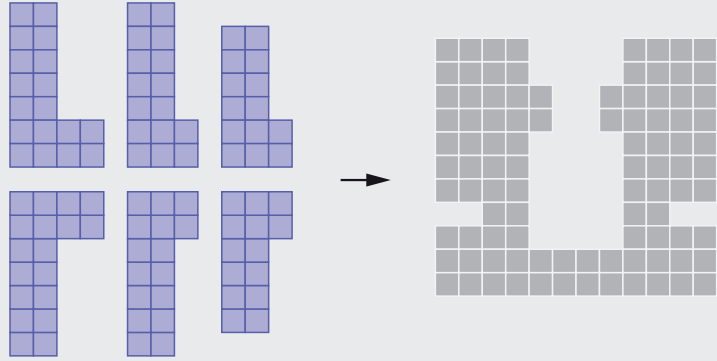
## Soru İşareti

Soru işaretinin yerine hangi sayı gelecek?



## Altı "L"

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



## Geçen Sayının Çözümleri

### Soru İşareti

20 gelecek.

(Birinci ve üçüncü sütunlardaki sayıların çarpımının yarısı orta sütuna yazılıyor.)

### Madeni Paralar

6 adet 1 kuruş - 5 adet 5 kuruş  
4 adet 10 kuruş - 3 adet 25 kuruş  
2 adet 50 kuruş - 1 adet 1 TL.

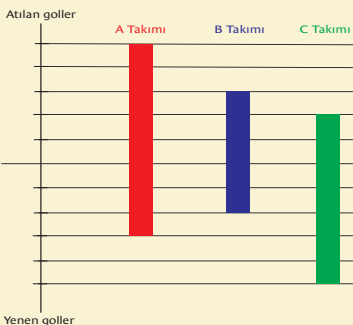
### Dört Basamaklı Sayı

En küçük sayı: 2147

En büyük sayı: 9728

### Üçlü Turnuva

Grafikte B takımının attığı goller 3 birim, yediği goller ise 2 birim olarak görülmektedir. B, C'yi 2-0 yendiğine göre A ile olan maçı 2-1 kaybetmiştir. Buradan da A'nın C'yi 3-2 yendiği anlaşılır. Yani C, toplamda 2 gol atmış, 5 gol yemiştir. Grafikteki uzunluğu 7 birim olmalıdır.



### Sekiz Top

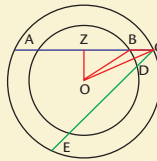
14/70

4 kırmızı, 4 siyah top  $C(8, 4)=70$  değişik şekilde dağılıbilir. Bunlar arasında aşağıdaki 14 tanesinde işlem sonuna kadar devam eder.

1.	KKKKSSSS	8.	KKSSKKSS
2.	KKKSKSSS	9.	KKSSKSKS
3.	KKKSSKSS	10.	KSKKKSSS
4.	KKKSSSKS	11.	KSKKSKSS
5.	KKSKKSSS	12.	KSKKSSKS
6.	KKSKSKSS	13.	KSJKKSSS
7.	KKSKSSKS	14.	KSJKSKSS

### İki Çember

4 birim.



$$\begin{aligned} r &= \text{Küçük dairenin yarıçapı} = OB \\ R &= \text{Büyük dairenin yarıçapı} = OC \\ a &= OZ, b = ZB, c = BC \\ r^2 &= a^2 + b^2 \\ R^2 &= a^2 + (b+c)^2 = a^2 + b^2 + 2bc + c^2 \\ R^2 - r^2 &= c^2 + 2bc = c(c+2b) \\ &= BC(BC+2ZB) \\ &= BC(BC+AB) \end{aligned}$$

Benzer biçimde

$$R^2 - r^2 = CD(CD+DE)$$

$$BC(BC+AB) = CD(CD+DE)$$

$$3(3+9) = CD(CD+5)$$

$$DE = 4 \text{ birim bulunur.}$$

### Tablo

34301

Tablodaki sayılar aritmetik artan (ortak fark 7) bir dizi oluşturmaktadır. Satır ve sütundaki ellinci terimler hesaplanarak cevap bulunabilir.

Kısayol: N tek sayı olmak üzere  $N \times N$ 'lik bir tablonun merkezinde bulunan sayı, dört köşede bulunan sayıların ortalamasıdır.

### Eşitlik

$$A=1, B=2, C=3, D=4$$

$$1!+2!+3!+4! = 2+3+4$$

### Altı "L"

