

Zekâ Oyunları

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

GÖZ ALDANMASI

Ortadaki çerçevede renk farklılıkları varmış gibi görülüyor. Oysa çerçevenin her bölümü aynı renkten oluşuyor.



ÜÇ SAYI

Zekâ oyunlarını çok seven Arda, Berk ve Can internette mesajlaşmaktadırlar.

Arda şunları yazar:

- Tek basamaklı üç farklı sayı tuttum. Bu üç sayının çarpımından toplamlarını çıkarıp sonucu Berk'e iletiyorum. Bakalım sayıları bulabilecek mi?

Berk bir süre sonra,

- Bu sayıları bulamıyorum. Bir ipucu ver. Örneğin en küçük iki sayının toplamını iletir misin?
- O zaman Can da bulabilir.

Bunun üzerine Can,

- Ben sayıları buldum.

Bu sayıları siz de bulabilir misiniz?

ÜÇ AİLE

Üç aile piknik yapmak üzere bir araya gelirler. Ailelerin çocuk sayılarının ortalaması ve her çocuğun sahip olduğu kardeş sayılarının ortalaması 6'ya eşittir. Aileler arasında bir akrabalık olmadığına göre her ailedeki çocuk sayısını bulunuz.

YILDIZLAR VE BEŞGEN

Beş adet yıldız kullanarak düzgün bir beşgen elde edebilir misiniz?



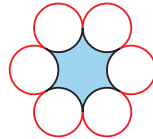
DÖRT YARIŞMACI

Üç yarışmacı bir yarışma sonunda elde edecekleri puanlara göre sıralanacaktır. Aynı puana sahip olan yarışmacılar o sırayı birlikte paylaşmış olacaktırlar. Buna göre yarışmacıların sıralamaları 13 farklı biçimde gerçekleşebilir.

	Birinci	İkinci	Üçüncü
1	A	B	C
2	A	C	B
3	B	A	C
4	B	C	A
5	C	A	B
6	C	B	A
7	A	B,C	
8	B	A,C	
9	C	A,B	
10	A,B	C	
11	A,C	B	
12	B,C	A	
13	A,B,C		

Dört yarışmacının katılacağı bir yarışmada kaç farklı sıralama gerçekleşebilir?

ALTI DAİRE



Yarıçapları 1 birim olan altı daire şekilde görüldüğü gibi yerleştirilmiştir. Ortalarında oluşan mavi bölgenin alanını hesaplayınız.

FUTBOLCU

FOTOĞRAFLARI

1'den 11'e kadar forma numarasına sahip 11 futbolcu arasından 5'i seçilerek bir fotoğraf çekimi yapılacaktır. Fotoğrafta her futbolcunun solundaki futbolcudan daha büyük bir forma numarasına sahip olması istendiğine göre bu fotoğraf kaç farklı biçimde çekilebilir?

Örnek:

1-5-8-9-10 veya 2-5-7-10-11

ÇİÇEKLER

Tablodaki her çiçek bir sayıya karşılık gelmektedir. En alttaki kutular üstlerinde bulunan iki kutunun toplamına eşittir. Benzer biçimde en sağdaki kutular solda bulunan iki kutunun toplamına eşittir.

Her çiçeğin hangi sayıya karşılık geldiğini bulunuz.



ON BİR KART

1'den 11'e kadar olan sayıların yazıldığı kartları yan yana getirerek öyle dört sayı oluşturun ki, bu sayıların toplamları en az olsun.

-Kartlar döndürülemez

-Oluşturulabilecek 4 sayı için bir örnek:

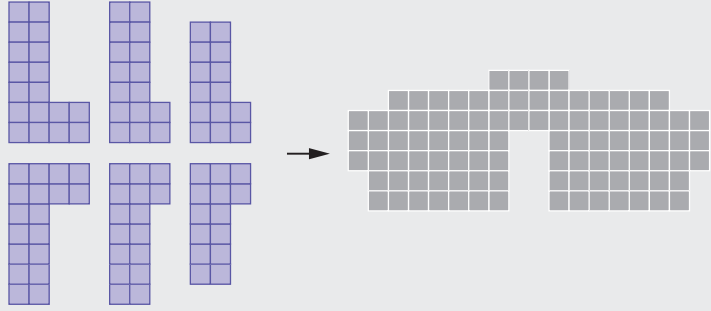
41, 115, 6109, 7328



ALTI "L"

Altı "L" parçasını bir araya getirerek sağdaki şekli elde ediniz.

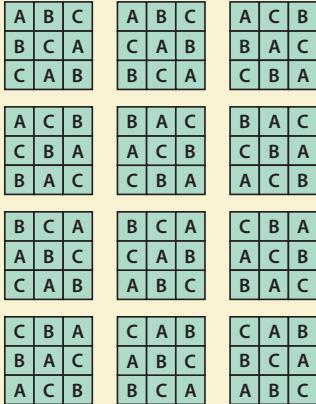
Parçalar döndürülebilir ve ters çevrilebilir.



GEÇEN SAYININ ÇÖZÜMLERİ

HARF KUTUSU

12



BANDO

Bando 36 metre uzunluğundadır.

Bando Berk'i geçtiğinde ikisi de altışar metre yürümüştür. Arda bando kendisini geçene kadar 3 metre daha yürüyecektir. Arda bu 3 metreyi yürürken, bandonun sonu 15 (6+9) metrelik bir ilerleme kaydedecektir. Demek ki bandonun hızı Arda'nın ve Berk'in hızının 5 katıdır.

O halde Berk 6 metre yürüdüğünde bandonun önü 30 metre ilerlemiştir. Buna Arda'nın yürüdüğü 6 metre de eklendiğinde bandonun uzunluğu 36 metre olarak bulunur.

ON SEKİZ TOP

7/108

Üçünün de kırmızı çıkma olasılığı olan 5/27 kırmızı topların kutulara aşağıdaki biçimde yerleştirilmesiyle elde edilebilir:

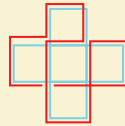
$$\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{5}{12} = \frac{5}{27}$$

Böylece mavi topların kutulara nasıl yerleştirildiği ve üçünün de mavi çıkma olasılığı bulunur.

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{7}{12} = \frac{7}{108}$$

ÇİZİM

Olası çözümlerden biri:



İKİ DİKDÖRTGEN

Dikdörtgenlerden birinin boyutları 2 ve 10 birim, diğersinin ise 4 ve 6 birimdir.

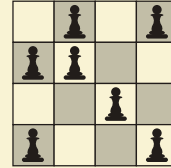
Toplam alanları ise 44 birim karedir.

PIYONLAR

N en az 7 olabilir.

6 (ya daha az) piyon nasıl yerleştirilirse yerleştirilsin, tahtada hiç piyon kalmayacak biçimde iki sıra ve iki sütun seçilebilir.

7 piyonluk bir çözüm örneği:



SORU İŞARETİ

A gelecek. Bir meyvenin son iki harfi, takip eden meyvenin ilk iki harfini oluşturuyor.

ELMA, MANDALİNA, NAR, ARMUT

KİBRİT ÜÇGEN

135 kibrit kullanmak gerekir.

Çevresi 27 kibrit olduğuna göre tabanda 9 küçük üçgen bulunur. Tabandan tavana doğru üçgenlerin sayısı 9+8+7+...+2+1=45'dir. 45 üçgende üçer kibritten toplam 135 kibrit kullanılır.

ALTI "L"

