

Zekâ Oyunları

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

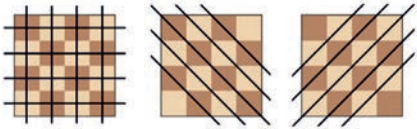
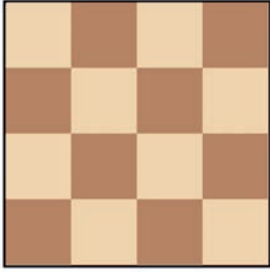
SEKİZ TOP

Bir kutuda kırmızı ve mavi renkli 8 top bulunuyor. Kutudan rastgele iki top çekildiğinde ikisinin de kırmızı olma olasılığı $\frac{3}{4}$ olduğuna göre ikisinin de mavi olma olasılığı kaçtır?

KALEM

KALEM sözcüğünün harfleri yer değiştirilerek elde edilecek tüm 5 harfli sözcüklerin kaç tanesinde tam olarak 2 harf doğru yerindedir?

ALTI VEZİR



Altı veziri 4x4'lük satranç tahtasına öyle yerleştiriniz ki;
-Her sırada, kolonda ve diyagonalde en az 1, en çok 2 vezir bulunsun.
Bu işlem kaç farklı biçimde yapılabilir?

İLLER VE SAYILAR

ADANA	3 2 1 2 1
BOLU	1 2 1 2
EDİRNE	3 1 2 2 1 1
SAMSUN	2 1 2 2 2 1
SİİRT	1 1 3 2 2
TOKAT	

TOKAT ilimize karşılık gelen sayıyı bulunuz.

PARALELKENAR



Eşkenar üçgenlerin köşelerindeki noktalardan oluşan bir paralelkenar tablo şeklinde görülmektedir.

Bu noktalardan bazılarını seçeceksiniz. Koşulumuz ise hiçbir nokta çiftinin oluşturduğu doğrunun paralelkenarın kenarlarına ve diyagonallerine paralel olmaması.

Bu koşula göre en fazla kaç nokta seçebilirsiniz?

İKİ SAYI

İki doğal sayıdan büyük olanı küçük olana bölünce 1 artıyor.

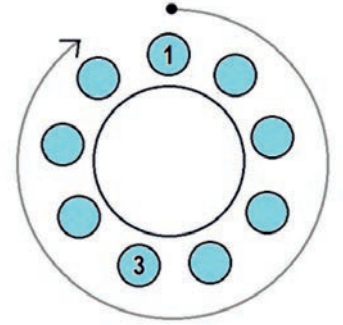
Büyük olanın 2 katını küçük olanın 3 katına bölünce ise 11 artıyor.

Bu iki sayının toplamı en az kaç olabilir?

SAYILAR

1'den 1.000'e kadar olan sayılardan kaç tanesinde 6, 7, 8 ve 9 rakamlarından en az biri bulunur?

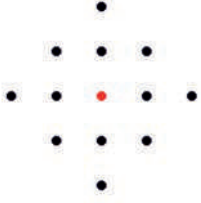
KOMŞU DAİRE FARKLARI



1'den 9'a kadar olan 9 rakamı dairelere öyle yerleştiriniz ki, tüm komşu dairelerde bulunan sayıların farkı 4 ya da 5 olsun.

1 ve 3 rakamları önceden yerleştirilmiştir.

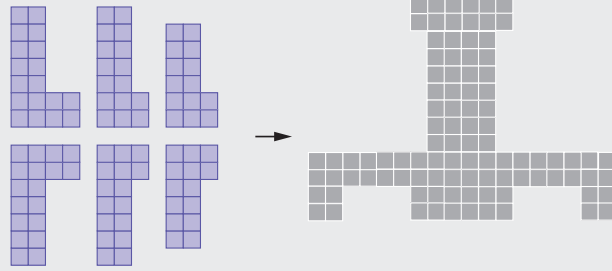
ÜÇGEN ÇİZİMİ



Yatay ve dikey eşit uzaklıklardaki noktalardan oluşan bir tablo şeklinde görülmektedir. Köşeleri bu noktalardan oluşan üçgenler çizilmek isteniyor. Bir köşesi merkezdeki nokta olmak koşuluyla kaç farklı üçgen çizilebilir?

ALTI "L"

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



GEÇEN SAYININ ÇÖZÜMLERİ

ALTI ŞAH

1	1	1	1	1	1
4	3	3	3	3	4
13	10	11	11	10	13
45	34	36	36	34	45
151	115	124	124	115	151
514	390	417	417	390	514

2642 biçimde yapılabilir.

Her kareye bir üst satırda kendisine komşu olmayan (şah tehdidi olmayan) karelerdeki sayıların toplamı yazılarak aşağıdaki tablo elde edilir. En alt satırdaki sayılar toplanarak 2642 elde edilir.

EŞİTLİK

$$a=4$$

$$16=24-8$$

NE YAZIYOR?

ELEKTRON

FI FKTRON
ELEKTRON

CEVİZLİ KUTULAR

420 olabilir.

En küçük sonucun 18 olduğu verildiğine göre bu dağılım 1 ve 18'lik iki kutuya karşılık gelir. O halde toplam ceviz sayısı 19'dur. Ceviz sayıları farklı olmasaydı en küçük sonuç 1 olurdu (birer cevizin bulunduğu 19 kutu).

Toplamı 19 olan farklı sayılar için çarpımları en büyük olan dağılım 3, 4, 5 ve 7'dir.
 $3 \times 4 \times 5 \times 7 = 420$

İŞLEM

$$\frac{1}{123} + \frac{2}{123} + \dots + \frac{9}{123} + \frac{10}{123} = \frac{55}{123}$$

$$= 0.4471544715 \dots$$

$$= 0.44715$$

Tekrar eden basamak sayısı 5 olduğu için 24 tekrardan (yani 120.basamaktan) sonra 44715 rakamları gelecektir. 123. basamaktaki rakam 7'dir.

ON ALTI SAYI

En az 20 olabilir.
Olası yerleşimlerden ikisi

16	15	4	5
13	14	3	6
12	1	2	7
11	10	9	8

8	9	10	11
7	6	5	12
2	3	4	13
1	16	15	14

DOKUZ GÜREŞÇİ

210 farklı biçimde gerçekleştirilebilir.
Koşul olmasaydı $C(9,3) \times C(6,3) \times C(3,3) / 3! = 280$ farklı dağılım olurdu.
Bunlar arasında $7 \times C(6,3) \times C(3,3) / 2! = 70$ dağılımda belli iki kişi aynı gruptadır.
 $280 - 70 = 210$.

MOZAİK

7,12,9,8



SORU İŞARETİ

24.22 gelecek.
Saatleri gösteren rakamlar tersten yazılmış. 18.47'den başlıyor ve her satırda 47 dakika ekleniyor.

ALTI "L"

