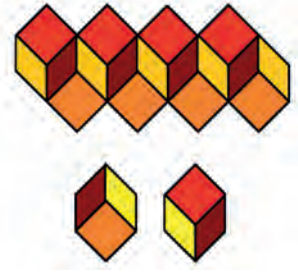


Zekâ Oyunları

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

Göz Aldanması

İç içe geçmiş dörder küp var.
Acaba hangi küpü
daha rahat görüyorsunuz?



2019 Soruları

Soru 1: 1'den 9'a kadar olan rakamların tamamını birer kez kullanarak ve sadece toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemleri uygulayarak 2019 sayısını elde ediniz.

- Rakamlar, küçükten büyüğe doğru sıraları bozulmadan kullanılacaktır.
- Rakamlar yan yana getirilip sayılar oluşturulabilir.
- Parantez kullanılamaz.

Soru 2: Birinci soruyu rakamlar büyükten küçüğe doğru sıralanacak biçimde çözünüz.

Soru 3: 1'den 8'e kadar olan rakamların tamamını birer kez kullanarak ve sadece toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemleri uygulayarak 2019 sayısını elde ediniz.

- Rakamlar, küçükten büyüğe doğru sıraları bozulmadan kullanılacaktır.
- Rakamlar yan yana getirilemez.
- İstenildiği kadar parantez kullanılabilir.

Soru 4: Üçüncü soruyu rakamlar büyükten küçüğe doğru sıralanacak biçimde çözünüz.

Tüm sorularda çarpma ve bölme işlemleri toplama ve çıkarma işlemlerine göre önceliklidir.

1	3	5	0
2	4	3	6
3	6	1	2
3	7	9	8
?	?	?	?

Soru İşaretleri

Soru işaretlerinin yerine hangi sayıların geleceğini bulunuz.

Karışımlar

On beş farklı renkteki boya seti kullanılarak karışımlar oluşturulacaktır.

- Her karışım 7 farklı renkten oluşacaktır.
- Üç farklı rengin yer aldığı her kombinasyon en az bir karışımda bulunacaktır.

Bu kurallara göre oluşturulacak karışımların sayısı en az kaç olabilir?

Soru 6 renkli bir set, 3 renkli karışımlar ve 2 rengin yer aldığı kombinasyonlar için sorulsaydı cevap 6 olurdu:

(1-2-4)

(1-3-6)

(1-4-5)

(2-3-5)

(2-5-6)

(3-4-6)

A	B	C
D		E
F	G	H

Sekiz Rakam

Tabloda her harf 1 ile 8 arasındaki farklı bir rakama karşılık gelmektedir.

- $ADF > ABC > CEH > FGH$
- $-FDA < CBA < HEC < HGF$
- $B > G$
- Birbirlerini takip eden rakamlar birbirlerine yatay, dikey veya diyagonal komşu değildir.

Bu koşullara göre harflerin karşılık geldiği rakamları bulunuz.

Çokgen Halkası

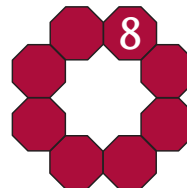
N kenarlı düzgün çokgenleri bir düzlem üzerine yerleştirerek bir halka oluşturacaksınız.

Kurallar:

- Her çokgen tam olarak iki çokgene komşu olacak.
- Komşu çokgenlerin bir kenarları ortak olacak.
- Halkanın iç alanının çevresinde her çokgenin tam olarak iki kenarı bulunacak.

Bu kurallara uyan kaç farklı halka oluşturulabilir?

Sekiz kenarlı düzgün çokgenlerden oluşturulan bir halka soldaki şekilde verilmiştir.



Toplantı

Bir okulda başarı belgesi alacak öğrencilerin isimleri 15 öğretmen tarafından belirlenmiştir.

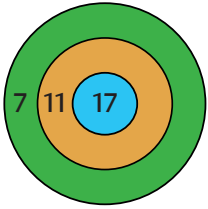
Her öğretilerde sadece kendisinde bulunan bir öğrenci ismi vardır. Belge dağıtımını öncesinde öğretmenler üçlü gruplar hâlinde toplantı yapacak ve kendi belirledikleri ve diğer toplantılarda öğrendikleri isimleri birbirleriyle paylaşacaklardır.

Tüm öğretmenlerin başarı belgesi alacak tüm öğrencilerin isimlerini öğrenebilmeleri için en az kaç toplantı yapılması gerekir?

Hedef Tahtası

Bir hedef tahtasında 7, 11 ve 17 puanlık üç bölüm bulunmaktadır.

Kaç ok atılırsa atılsın elde edilemeyecek olan en yüksek toplam puan nedir?



Örnek: Bir adet 7, iki adet 17'ye isabet eden oklarla 41 toplamı, iki adet 7, bir adet 11, üç adet 17'ye isabet eden oklarla 76 toplamı elde edilir. Ancak 26 toplamı hiçbir biçimde elde edilemez.

(Daha büyüğü olduğu için 26 cevap değil.)

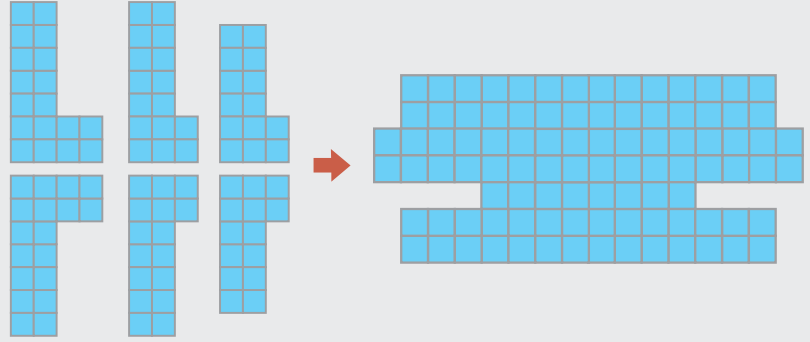
Dört Rakam

Dört basamaklı bir pozitif tam sayının üç rakamı aynı, diğeri ise farklıdır.

Bu özelliğe sahip kaç adet sayı vardır?

Altı "L"

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



Geçen Sayının Çözümleri

Tahmin: 1746825

Dijital Saat: 480 günde bir doğru zamanı gösterir. (24x60/3=480).

Beş Sayı

Not edilen sayıların ortalaması 9 olur. 1 ile 10 arasında toplamları 25 olan beş farklı sayının dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	1. Sayı	2. Sayı	3. Sayı	4. Sayı	5. Sayı
1	1	2	3	9	10
2	1	2	4	8	10
3	1	2	5	7	10
4	1	2	5	8	9
5	1	2	6	7	9
6	1	3	4	7	10
7	1	3	4	8	9
8	1	3	5	6	10
9	1	3	5	7	9
10	1	3	6	7	8
11	1	4	5	6	9
12	1	4	5	7	8
13	2	3	4	6	10
14	2	3	4	7	9
15	2	3	5	6	9
16	2	3	5	7	8
17	2	4	5	6	8
18	3	4	5	6	7

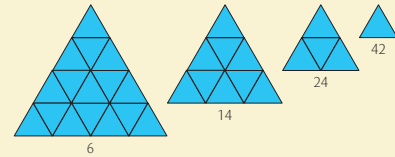
Yedi: 98498421

a6	g1	c6	b8	e6	d8	g6	f8
h8	b5	a7	d5	c7	f5	e7	h5
a8	g7	c8	b6	e8	d6	g8	f6
h6	b7	a5	d7	c5	f7	e5	h7
a2	g5	c2	b4	e2	d4	g2	f4
h4	b1	a3	d1	c3	f1	e3	h1
a4	g3	c4	b2	e4	d2	g4	f2
h2	b3	a1	d3	c1	f3	e1	h3

Satranç Kodları: 79 adım.

Örnek: Aşağıdaki başlangıç konumundan doğru yerleşime ulaşmak için en az 79 yer değişimi gerekiyor.

Üçgen Say: 86 üçgen sayabilirsiniz.



Altı L

Haftanın İki Günü: 2/3'tür.

Haftanın yedi gününden ikisi C(7,2)=21 farklı biçimde seçilebilir.

Birbirlerini takip eden gün çiftleri 7 adettir: (Pazar-Pazartesi), (Pazartesi-Salı), (Salı-Çarşamba), (Çarşamba-Perşembe), (Perşembe-Cuma), (Cuma-Cumartesi), (Cumartesi-Pazar).

O halde olasılık (21-7)/21 = 2/3'tür.

Çarpma

$$\begin{array}{r} 138 \\ \times 42 \\ \hline 5796 \end{array}$$

Toplam=162
Ortalama =9