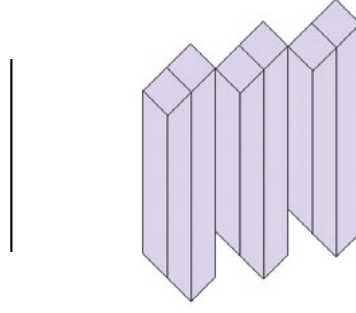


Zekâ Oyunları

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

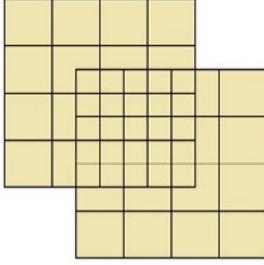


Göz Aldanması

Üretilmesi olanaksız
bloklar

Dikdörtgen Sayısı

Şekilde toplam kaç dikdörtgen var?



Kareler dahil her boyuttaki
dikdörtgen sayılmalıdır.

Yaşlar

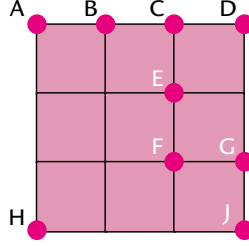
Bir ailedeki tüm bireylerin yaşları
birbirlerinden farklı ve 50'den
küçüktür. Yan yana gelecek her iki
bireyin yaş toplamı diğer ikililerin
toplamından farklı olacağına göre,
bu ailedeki tüm bireylerin
yaş toplamı en fazla kaç olabilir?
Yaşlar pozitif tam sayılardır
(1, 2, 3,..., 49).

Eğer soru 50 yerine 10'dan
küçük yaşlar için sorulsaydı cevap
31 olacaktı (2, 5, 7, 8, 9).

Sıralı Kodlar

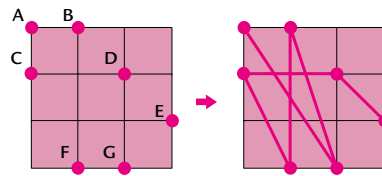
A, B, C, D ve E harfleri kullanılarak
oluşturulan 10 harflik kodların
kaçında harfler alfabetik sıralıdır?
Soru A, B ve C harflerinin
kullanıldığı 4 harflik kodlar için
sorulsaydı cevap 15 olacaktı:
AAAA, AAAB, AAAC, AABB,
AABC, AACC, ABBB, ABBC, ABCC,
ACCC, BBBB, BBBC, BBCC,
BBBB, CCCC

Noktalar



Bir noktadan başlayıp sırayla tüm
noktalardan geçen ve dokuzuncu
noktada sona eren bir yol
oluşturacaksınız. Koşulumuz yol
üzerindeki her nokta çifti arasındaki
uzaklığın bir sonraki çift arasındaki
uzaklıktan daha küçük olması.
(Yani birinci nokta ile ikinci nokta
arasındaki uzaklık, ikinci nokta
ile üçüncü nokta arasındaki uzaklıktan
daha küçük olacak ve bu durum
aynı biçimde devam edecek.)

Örnek:



EDCFBGA

Çarpanlar

Pozitif bir tam sayının çarpanlarını bulup
kendisi dışındaki tüm çarpanlarını
(her çarpanı 1 kez almak üzere)
topluyorsunuz. Elde edeceğiniz sonuç
aşağıdakilerden hangileri olamaz?
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Örnek: 14 sayısının kendi
dışındaki çarpanları 1, 2, 7'dir.
Toplamı ise 1+2+7=10'dur.

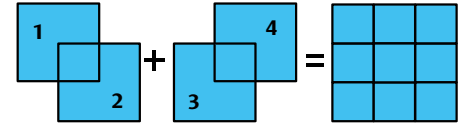
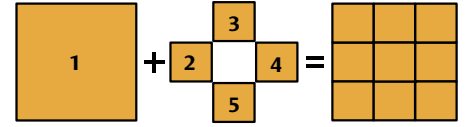
Kareler

64 birim kareye bölünmüş 8x8'lik
bir tablo elde etmek için en az kaç kare
çizilmesi gerekir?

Notlar:

- Çizilecek kareler herhangi bir boyutta
olabilir.
- Tablonun dışına taşan hiçbir çizim
olmayacak.

3x3'lük bir tablo için iki örnek:



3x3'lük tablo için sorunun çözümü 4 kare
kullanılan ikinci örnektir.

Bitişik Rakamlar

Aşağıdaki koşulları sağlayan
en büyük sayı nedir?

- Bütün rakamları farklı olacak.
- Yan yana bulunan her üç rakam
toplandığında elde edilecek sonuçtaki
rakamlar, kendisinde bulunmayacak.

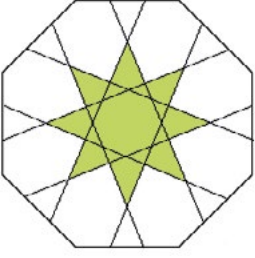
Örnek: 98.365

$$9+8+3=20$$

$$8+3+6=17$$

$$3+6+5=14$$

98.365 sayısında 2, 0, 1, 7, 4
rakamları bulunmadığı için
koşullar sağlanıyor,
ama en büyük sayı değil.

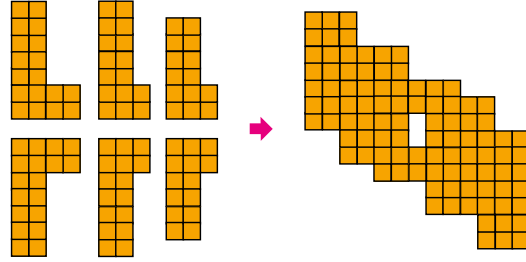


Sekizgen

Bir düzgün sekizgenin kenarlarını üçe bölecek biçimde sekiz doğru çizilmiştir. Ortada oluşan yeşil renkli şeklin alanı 10 birim kare ise sekizgenin toplam alanı nedir?

Altı "L"

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



Geçen Sayının Çözümleri

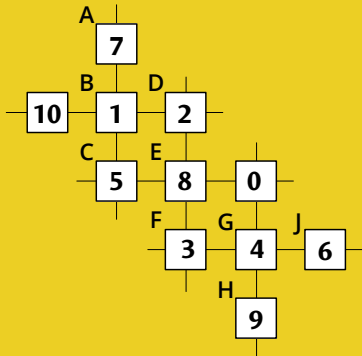
Soru İşareti

IMIK gelecek.
Art arda gelen iki ayın son ikişer harflerinin birleşimi
OCAK - ŞUBAT
MART - NİSAN
MAYIS - HAZİRAN
TEMMUZ - AĞUSTOS
EYLÜL - EKİM
KASIM - ARALIK

Kod Seti

Kod sayısı en fazla 117.649 olabilir.

Sayı Kutuları



Saatın Kolları

1436 kez
üst üste gelirler.

Soru İşareti

2, 5, 8 gelecek.

2	5	8
	1	
	2	
	3	

Kareler aşağıdaki gibi numaralandırılıyor ve sırasıyla 1'in, 2'nin ve 3'ün bulunduğu karelerin numaraları en üst satıra yazılıyor.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Eşkenar Üçgenler

$3/2$

Büyük eşkenar üçgen dört küçük eşkenar üçgenden oluşmaktadır. Düzgün altıgen ise altı küçük eşkenar üçgenden oluştuğu için alanlarının oranı $6/4 = 3/2$ 'dir.



Atlayan Piyonlar

15 hamlede gerçekleşir. Örnek bir çözüm:

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

Yarış

Berk, Can'ın 4 km önünde olacaktır. Ali yarışı bitirdiğinde Berk 9 km, Can ise 6 km koşmuştur. Bu oranı kullanarak, Berk 12 kilometreyi tamamladığında Can'ın $12 \times 6/9 = 8$ kilometreyi tamamladığı ve Berk'in 4 km gerisinde olduğu anlaşılır.

Altı "L"

