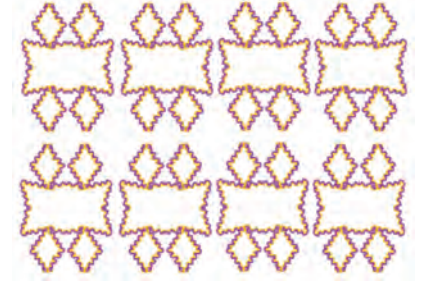


Zekâ Oyunları

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

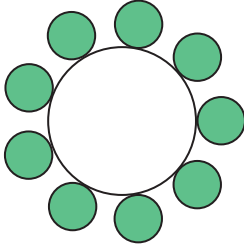
GÖZ ALDANMASI

Şekillerin içi az miktarda turuncu renge boyanmış gibi gözüküyor. Oysa sadece şekil sınırlarının dış tarafı mor, iç tarafı ise turuncu renkte.



RAKAM YERLEŞTİR

Dokuz rakamı dairelere öyle yerleştiriniz ki hem saat yönünde hem de saatin tersi yönde okunduğunda 1, 2 ve 3 rakamlarıyla oluşturulabilecek tüm iki basamaklı sayılar elde edilebilsin.



1 1 1 2 2 2 3 3 3

TOPLAMLAR

Dört farklı pozitif tam sayının oluşturabilecekleri tüm sayı çiftlerinin toplamı hesaplanmıştır. Hesaplanan altı toplamdan en küçükleri 14, 16, 20 ve 21 olduğuna göre bu dört sayıyı bulunuz.

100 KART

Bir torbada 1'den 100'e kadar sayıların yazıldığı kartlar bulunmaktadır. Bu kutudan rastgele kartlar çekeceksiniz. Amacınız 4'e ya da 5'e bölünebilen bir sayının bulunduğu bir kart çekmek. Amacınıza ulaşmayı garanti edebilmek için en az kaç kart çekmeniz gerekir?

SATRAÇ ATLARI

Satranç tahtasına her atın tam olarak bir at tarafından tehdit edilmesi koşuluyla yerleştirilen 20 at diyagramda görülüyor. Aynı koşul geçerli olmak üzere satranç tahtasına en fazla kaç at yerleştirilebilir?

Satranç oyununda at önce yukarıya, aşağıya, sağa veya sola iki kare hareket eder, sonra "L" harfi oluşacak şekilde yukarıya, aşağıya, sağa veya sola bir kare ilerleyerek hareketini tamamlar. Hareket edebildiği kareler atın tehdit ettiği karelerdir.



HANGİSİ BÜYÜK?

Bu iki sayıdan hangisi daha büyük?

5^{22} , 9^{17}

DİKDÖRTGEN

Bir dikdörtgenin uzun kenarının kısa kenarına oranı A'dır. Bu dikdörtgen dörde bölünerek dört eş dikdörtgen elde ediliyor. Elde edilen dikdörtgenlerde de aynı oran bulunduğuna göre A'nın değeri kaçtır?



SORU İŞARETİ

Soru işaretinin yerine ne gelecek?

	1	
		3
2		

3 2 1 1 2 3

2		
1	3	

2 1 3 1 2 2

3		2
	1	

2 2 3 3 3 1

	2	
	3	1

1 3 2 2 1 2

		3
		1
2		

?

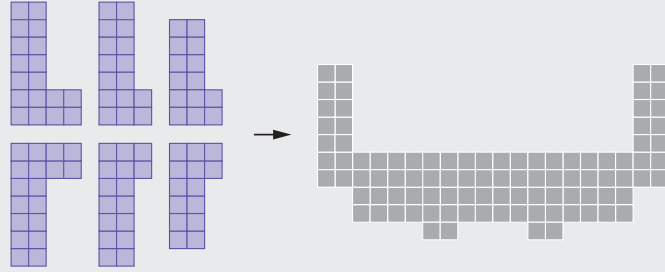
SAYILI KARTLAR

X adet kartta 1'den X'e kadar olan sayılar yazılmıştır. Bu kartlardaki sayıların toplamı alınıyor. Ancak toplama işlemi yapılırken bir kart yanlışlıkla iki kez toplanıyor ve sonuç olarak 222 elde ediliyor.

Kart sayısını ve iki kez toplanan kartı bulunuz.

ALTI "L"

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



GEÇEN SAYININ ÇÖZÜMLERİ

DÖRT DİKDÖRTGEN



EŞİTLİK

$$X = -11$$

$$\left(\frac{x}{x+1}\right)^{x+2} = \left(\frac{10}{11}\right)^9$$

$$\left(\frac{10}{11}\right)^9 = \left(\frac{-10}{-11}\right)^9 = \left(\frac{-11}{-10}\right)^{-9}$$

$$\left(\frac{x}{x+1}\right)^{x+2} = \left(\frac{-11}{-10}\right)^{-9}$$

$$\rightarrow x = -11$$

KİBRİT PİRAMİT

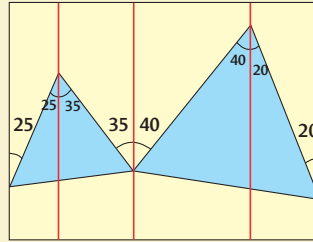
20299 kibrit gerekir.

$$4n(n+1)/2 + (n-1)$$

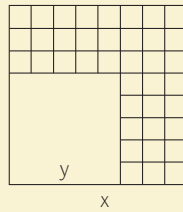
EŞKENAR ÜÇGENLER

75 derece.

Dikdörtgenin yan kenarlarına paralel olarak çizilen kırmızı doğrularla problem kolayca çözülür.



KIRK KARE



64 birim karedir.

$$x^2 - y^2 - 39 = 0$$

$$(x-y)(x+y) = 39$$

$$x = 8, y = 5$$

Denkleminin ikinci çözümü olan

$$x = 20, y = 19$$

kırkıncı karenin alanının diğerlerinden küçük olması koşulunu sağlamadığı için problemin çözümü değildir.

ON İKİ TOP

$$x=4, y=7$$

SORU İŞARETİ

136

$$\text{Formül: } 3N(N-1) / 2 + 1$$

REKLAM OLASILIKLARI

80/100.

En az bir kanalda reklam olma olasılığı = $16/100 + 14/100 - 10/100 = 20/100$

Hiçbir kanalda reklam olmama olasılığı = $1 - 20/100 = 80/100$

ALTI "L"

