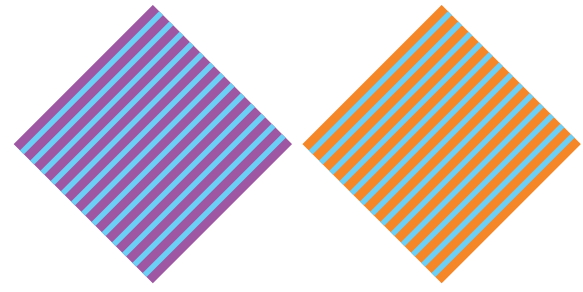


Zekâ Oyunları

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

Göz Aldanması

Her iki şekildeki mavi çizgiler aynı tonda olmalarına rağmen farklıymış gibi görünüyorlar.



Sözcük Turu

Her karede tam bir kez bulunmak koşuluyla tüm kareleri dolaşacak ve sırasıyla 3, 4, 5, 6, 7 harfli olan beş sözcük bulacaksınız.

T	K	T	M	E
İ	N	Ü	Z	S
O	Ş	U	N	Y
R	T	R	S	E
B	L	A	İ	P

- Herhangi bir kareden başlayabilirsiniz.
- Her adımda bulunduğunuz kareye komşu (yatay, düşey, diyagonal) bir kareye hareket edebilirsiniz.

Örnek:

Soru aşağıdaki tabloda 4, 5 ve 6 harfli olan üç sözcük için sorulsaydı cevap AĞAÇ, JETON, FİNCAN olacaktı.

N	Ç	A
A	Ğ	J
A	C	E
N	T	O
İ	F	N

Numaralı Toplar

1'den 100'e kadar numaralandırılmış 100 top arasından bazılarını rastgele seçeceksiniz (yerine geri koymadan). Seçtiğiniz toplardan en az ikisinin ardışık olma olasılığının %50'den büyük olması için en az kaç top seçmeniz gerekir?

Doğrucu - Yalancı - Belirsiz

A, B, C, D, E, F adlı altı kişi "doğrucular", "yalancılar" ya da "belirsizler" grubunun üyesidir.

- Doğrucular sürekli doğru, yalancılar sürekli yalan, belirsizler ise gelişigüzel bir biçimde bazen doğru bazen yalan söylemektedir.
- Arka arkaya konuşan hiçbir ikili aynı gruptan değildir.
- Her grubun en az 1 üyesi vardır.

Birbirlerinin hangi gruba üye olduğunu bilen bu kişiler sırayla aşağıdaki önermeleri yapar.

- A: Doğrucuların sayısı yalancıların sayısından azdır.
B: Doğrucuların sayısı 1'dir.
C: D doğrucudur.
D: B ve F farklı grupların üyesidir.
E: A doğru söyledi.
F: Belirsizlerin sayısı tek sayıdır.

Bu altı kişinin ait oldukları grupları bulunuz.

Toplam

1'den 5'e kadar olan rakamların tam olarak birer kez kullanıldığı beş basamaklı tüm sayıların toplamı nedir?

İkinin Kuvvetleri

16 öğrenci 2'nin kuvvetleri olan (1, 2, 4, 8, 16, ...) sayılardan bazılarını seçmiştir. İlginç bir biçimde her öğrencinin seçtiği sayıların toplamı aynıdır. Seçilen tüm sayılar dikkate alındığında en çok seçilen sayı X kere seçilmişse, X'in alacağı değer en az kaç olabilir?

Not: Bir öğrenci, bir sayıyı bir kereden fazla seçebilir.

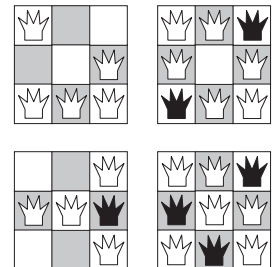
Vezirler

Beyaz ve siyah vezirleri 3x3'lük bir satranç tahtasına öyle yerleştiriniz ki her sıradaki ve her kolondaki beyaz vezirlerin sayısı siyah vezirlerin sayısından büyük olsun.

Bu işlem kaç farklı biçimde yapılabilir?

Not: Her kareye sadece bir vezir (beyaz veya siyah) koyabilirsiniz ya da boş bırakabilirsiniz.

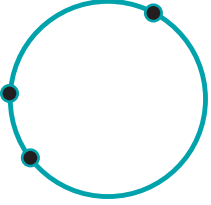
Örnekler:



Çemberde Üç Nokta

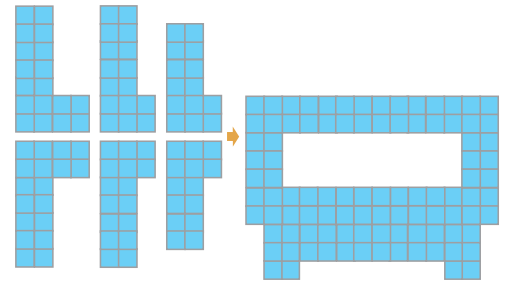
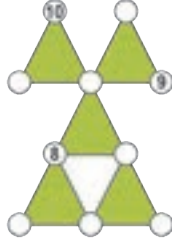
Bir çember üzerinde rastgele üç nokta işaretleniyor.

Bu noktaların üçünün de aynı yarım çember üzerinde olma olasılığı nedir?



Sihirli Üçgenler

Boş dairelere 1'den 7'ye kadar olan sayıları öyle yerleştiriniz ki yeşil renkli beş üçgenin köşelerindeki üçer sayının toplamı aynı olsun.



Altı "L"

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

Parçalar döndürülebilir ve ters çevrilebilir.

Geçen Sayının Çözümleri

Dikdörtgen Sayısı

479 dikdörtgen var.

Yaşlar

329

(49, 48, 47, 45, 41, 35, 30, 25, 9)

Sıralı Kodlar

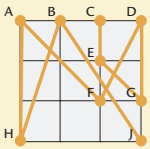
Üretilecek kodlardan

1001'i alfabetik sıralıdır.

$C(14, 4)=1001$

H=Harf sayısı U=Kod uzunluğu

Adet= $C(U+H-1, H-1)$



Noktalar

CEGDFAHBJ

Çarpanlar

2 ve 5 olamaz.

Diğerleri için örnekler:

1 (2'nin kendi dışındaki çarpanı 1'dir.)

3 (4'ün 1 ve 2'dir. Toplamları=3)

4 (9'un 1 ve 3'tür. Toplamları=4)

6 (25'in 1 ve 5'tir. Toplamları=6)

7 (8'in 1, 2 ve 4'tür. Toplamları=7)

8 (49'un 1 ve 7'dir. Toplamları=8)

9 (15'in 1, 3 ve 5'tir. Toplamları=9)

Toplam 2 olamaz.

Çünkü sadece 1+1 biçiminde elde edilebilir.

Oysa her çarpan bir kez kullanılıyor.

Toplam 5 olamaz.

Çünkü sadece 1+4 biçiminde elde edilebilir.

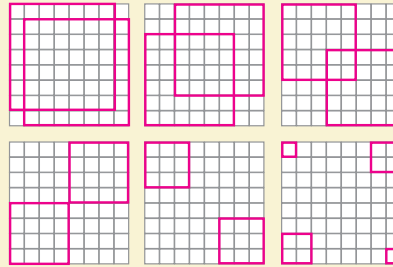
Eğer 4 çarpansa 2'nin de çarpan olması gerekir.

Tek başına bulunması mümkün değildir.

Kareler

En az 14 kare çizilmesi gerekir.

Çözüm örneği:



Bitişik Rakamlar

9.574.083

9+5+7=21

5+7+4=16

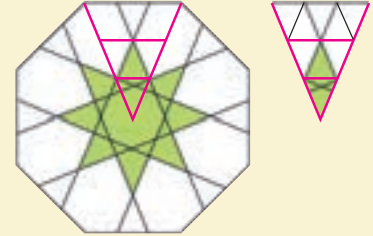
7+4+0=11

4+0+8=12

0+8+3=11

Sekizgen

45 birim karedir.



Sekizgenin merkezini üst kenarla birleştiren iki doğru ve bu kenara paralel çizilen iki doğru kırmızı renkle gösterilmiştir.

Oluşan bu üçgen sağdaki şekilde görüldüğü gibi 9 eşit üçgenden oluşmaktadır.

Yeşil alanın bu üçgenin alanına oranı $2/9$ 'dur.

Bu oran tüm şekil için geçerli olduğundan sekizgenin toplam alanı 45 birim karedir.

Altı "L"

