

Zekâ Oyunları

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

SAYILI KUTULAR



Bir bilgisayar oyununda ekranda 1'den 4'e kadar olan sayıların yazıldığı kutular bulunmaktadır. Göreviniz kutulardaki sayıları "1-2-3-4" konumundan "4-3-2-1" konumuna getirmek.

- Her adımda ekrandaki kutulardan herhangi birine dokunabilirsiniz.
- Bir kutuya dokunduğunuzda o kutudaki ve bitişiğinde bulunan kutulardaki sayılar birer sayı artıyor. (Eğer kutudaki sayı 4 ise, arttığına başa dönüyor ve 1 oluyor.)

Bu işlemi en az kaç adımda gerçekleştirebilirsiniz?

Eğer soru üç kutu için benzer biçimde sorulsaydı olası bir çözüm aşağıdaki gibi olacaktı ve cevap 3 olacaktı.

Başlangıç	1	2	3
1. adım	1	2	3
2. adım	2	3	3
3. adım	3	1	3
bitiş	3	2	1

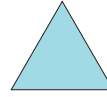
10 RAKAM

Bir toplama işlemi oluşturacaksınız. Koşulumuz, toplayacağınız iki sayıda ve elde edeceğiniz sonuçta 0 ile 9 arasındaki 10 rakamın tam olarak birer kez kullanılmış olması.

Örnek: $269+784=1053$, Fark=515

Bu koşula göre oluşturulabilecek işlemler arasında toplanan iki sayının farkının (büyük sayı-küçük sayı) en küçük olduğu toplama işlemini bulunuz.

DÜZGÜN BEŞGEN



Beş adet eşkenar üçgen kullanarak bir düzgün beşgen elde ediniz. Koşulumuz elde edeceğiniz beşgenin çevresinin bir üçgenin çevresine eşit olması.

SKOR

Tuttuğunuz futbol takımının maçını izlerken gol atıldıkça skorları bir kâğıda yazıyorsunuz. 4-2 sonuçlanan bir maçın skorları kaç farklı biçimde yazılabilir?

Soru 2-1 biten bir maç için sorulsaydı cevap 3 olacaktı. (0-0, 1-0, 2-0, 2-1) (0-0, 1-0, 1-1, 2-1) (0-0, 0-1, 1-1, 2-1)

DÖRT FUTBOLCU

Her biri farklı sayıda gol atan dört futbolcunun toplam gol sayısı 25'tir. Hiçbir futbolcu çiftinin attıkları gol sayılarının farkı 4'ten büyük olmadığına göre her futbolcunun kaç gol attığını bulunuz.

SAYI OLUŞTUR

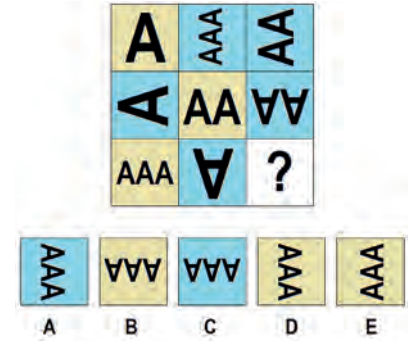
Her rakamı farklı olan bir sayı oluşturacaksınız. Yan yana bulunan her iki rakam için şu kurallar geçerli olacak:

- İki birden tek ya da ikisi birden çift olamaz.
- Yazılışlarındaki baş harfleri dikkate alındığında ikisi birden sesli ya da ikisi birden sessiz harf olamaz.
- Yazılışlarındaki harf sayısı aynı olamaz.

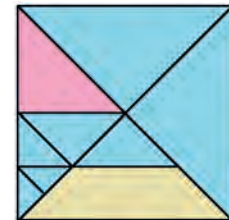
Bu kurallara uyan en büyük sayıyı bulunuz.

SORU İŞARETİ

Soru işaretinin yerine aşağıdakilerden hangisi gelecek?



ALANLAR



Şekildeki tüm üçgenler dik üçgendir. Pembe renkli alan 2 birim kare olduğuna göre sarı renkli alanı hesaplayınız.

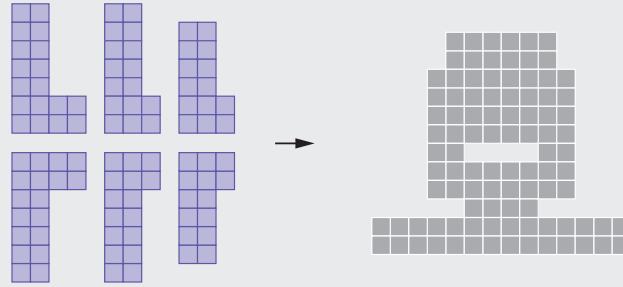
YİRMİ BEŞ TOP YEDİ KUTU

25 topu 7 kutuya dilediğiniz gibi yerleştireceksiniz ve kutularda bulunan top sayılarını birbirleriyle çarpacaksınız. Elde edeceğiniz sonuç en fazla kaç olabilir?

Top konulmamış olan kutular çarpıma dahil edilmeyecektir.

ALTI "L"

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



GEÇEN SAYININ ÇÖZÜMLERİ

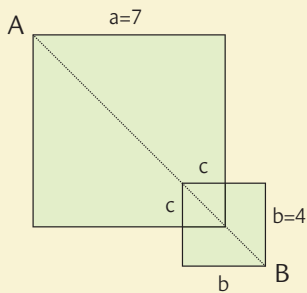
HATALI SAYI

Hatalı olan sayı 12'dir.
Doğrusu 14 olmalıdır.
Kural: Bir önceki terimi 3 ile çarpıp 1 çıkar.

1 2 5 14 41 122 ...

ÇAKIŞIK DİYAGONALLER

Toplam alan 61 birim karedir.



$$\begin{aligned}
 AB &= a\sqrt{2} + b\sqrt{2} - c\sqrt{2} \\
 &= 7\sqrt{2} + 4\sqrt{2} - c\sqrt{2} \\
 9\sqrt{2} &= 7\sqrt{2} + 4\sqrt{2} - c\sqrt{2} \\
 c &= 2 \\
 \text{Alan} &= a^2 + b^2 - c^2 \\
 &= 49 + 16 - 4 = 61 \text{ birim kare}
 \end{aligned}$$

İKİ EŞİTLİK

a=5, b=3, c=2

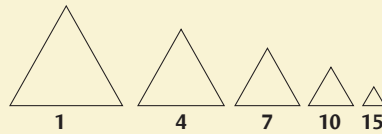
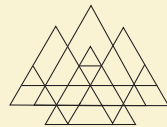
RENKLİ SUDOKU

BDH



ÜÇGENLERİ SAY

37 üçgen var.



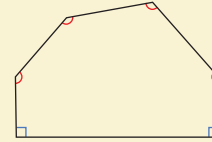
TAM KARE SAYI

1681
1681=41x41
81=9x9
16=4x4

DIŞBÜKEY ÇOKGEN

En çok 6 kenarlı olabilir.

Örnek



SORU İŞARETİ

E gelecek.



GOL ATMAMA OLASILIĞI

İkisinin de gol atmama olasılığı 1/6'dır.
(1-1/3)x(1-3/4)=1/6

ALTI "L"

