

Zekâ Oyunları

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

PİYON YERLEŞTİR

8x8 karelik bir satranç tahtasına piyonlar yerleştirilecektir. Herhangi iki sütun dikkate alındığında tam olarak bir piyonun bulunduğu sıra sayısının en az 4 olması isteniyorsa, bu tahtadaki sütunların sayısı (A) en fazla kaç olabilir?

Üç sütun için bir örnek: (a-b, a-c ve b-c sütunları koşulları karşılamaktadır.)



FARKLI RAKAMLAR

Her rakamı farklı olan bir tam sayı 16'ya tam olarak bölünmektedir ve yan yana bulunan rakamlardan hiçbiri ardışık (birbirlerini takip eden) değildir. Bu sayı en fazla kaç olabilir?

TAHMİNLER

Siz ve arkadaşınız bir tahmin oyunu oynuyorsunuz. Arkadaşınız 3x3'lük bir satranç tahtasının yan yana bulunan (yatay veya dikey) iki karesini seçecek, siz de bu kareleri bulmaya çalışacaksınız. Her

adımda siz dilediğiniz iki kareyi söyleyeceksiniz, arkadaşınız da bu iki kareden en az biri seçtiği kareyse "evet", değilse "hayır" diyecek.

Arkadaşınız hangi kareyi seçerse seçsin, seçtiği iki kareyi belirlemeyi garantilemeniz için en az kaç adım gerekir?

YARIŞMACILAR

Bir yarışmaya başvuran N yarışmacıya 1'den N'ye kadar numaralar sırayla verilir. Matematiğe ilgi duyan bir yarışmacı şunları söyler: "Yarışmacılara verilen numaraları inceleyince ilginç bir durum fark ettim. Benden önceki tüm tek sayıların toplamı ile benden sonraki tüm çift sayıların toplamı eşittir."

N>1 olduğuna göre bu toplam en az kaç olabilir?

DÖRT BASAMAKLI SAYILAR

Dört basamaklı pozitif tam sayılardan kaç tanesinde 4 rakamı hiç kullanılmamıştır?

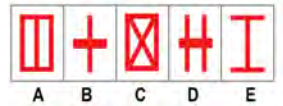
DOKUZGENDEKİ ÜÇGEN



Bir düzgün dokuzgenin köşeleri üzerinde çizilen ABC üçgeninin iç açılarını hesaplayınız.

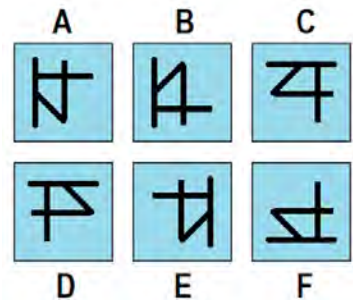
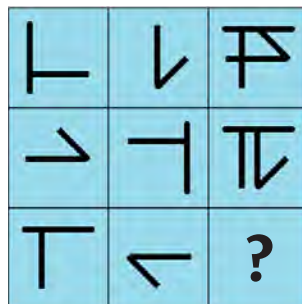
BOŞ KUTU

Boş kutuya yandakilerden hangisi gelecek?



SORU İŞARETİ

Soru işaretinin yerine aşağıdakilerden hangisi gelecek?



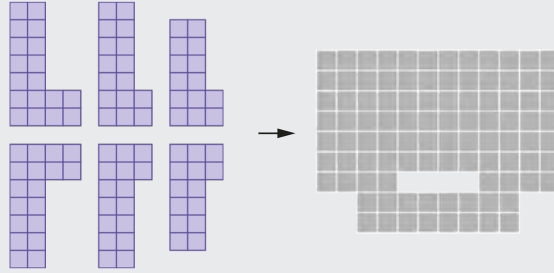
GÜNLER

Bugünün, dünün ve yarının harf sayılarının toplamı verildiğinde bugünün hangi gün olduğu bulunabildiğine göre bugün günlerden nedir?

Örnek: Bugün ÇARŞAMBA ise ÇARŞAMBA, SALI ve PERŞEMBE günlerinin harf sayılarının toplamı $4+8+8=20$ 'dir.

ALTI "L"

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



GEÇEN SAYININ ÇÖZÜMLERİ

2023 SORULARI

CEVAP 1

$$1 + 2 \times 3 + 4 \times 567 \times 8 / 9 = 2023$$

CEVAP 2

$$1 \quad 9 \times 8 + 7 + 6 \times 54 \times 3 \times 2 \times 1 = 2023$$

$$2 \quad 9 \times 8 + 7 + 6 \times 54 \times 3 \times 2 / 1 = 2023$$

CEVAP 3

$$13 - 5 \times 7 \times 9 + 75 \times 31 = 2023$$

CEVAP 4

$$1 \quad 9 \times 75 \times 3 - 13 - 5 + 7 + 9 = 2023$$

$$2 \quad 9 \times 75 \times 3 - 13 \times 5 + 7 \times 9 = 2023$$

$$3 \quad 9 \times 75 \times 3 - 1 + 3 \times 5 - 7 - 9 = 2023$$

$$4 \quad 9 \times 7 + 5 \times 313 + 5 \times 79 = 2023$$

CEVAP 5

$$1 \quad 2 + 345 \times 6 - 54 + 3 + 2 = 2023$$

$$2 \quad 2 \times 34 - 5 + 654 \times 3 - 2 = 2023$$

CEVAP 6

$$1 \quad 654 + 3 - 2 + 3 \times 456 = 2023$$

$$2 \quad 654 \times 3 - 2 + 3 + 4 + 56 = 2023$$

$$3 \quad 6 - 54 + 3 - 2 + 345 \times 6 = 2023$$

$$4 \quad 6 - 5 \times 4 - 3 + 2 \times 34 \times 5 \times 6 = 2023$$

$$5 \quad 6 \times 5 \times 4 - 3 + 2 + 34 \times 56 = 2023$$

SORU İŞARETİ

252 gelecek.

$$x \text{ numaralı terim} = x^2 + x^3$$

$$6^2 + 6^3 = 252$$

HATALI ÖDEME

Hata en az 99 kuruş olabilir.

$$\text{Asıl ödeme} = 100x + y$$

$$\text{Hatalı ödeme} = 100y - x$$

$$\text{Hata} = 100y + x - (100x + y) = 99(y - x)$$

X ve y arasında farkın 1 olduğu durumlarda hata 99 kuruştur.

HANGİSİ HATALI?

Alt bölümdeki 12 yerine 10 olmalı.

Dairenin üst bölümündeki dilimlerde bulunan sayının 2 katından 2 çıkartılıyor ve alt bölümdeki ilgili dilime yazılıyor.

$$6 \times 2 - 2 = 10$$

ÜÇ SAYI

İki çözüm var:

$$A=100, B=10, C=1$$

$$A=48, B=36, C=27$$

KALECİLER

62/64

6 şut iki kaleciye $2^6 = 64$ farklı biçimde atılabilir.

Altısını da aynı kalecinin tuttuğu iki durum vardır. Bunlar çıktığında her iki kalecinin de en az bir top tutmuş olduğu durum sayısı

$64 - 2 = 62$ 'dir. Böylece olasılık da $62/64$ olarak bulunur.

KULELER

27 katlı olabilir.

Yeşiller 12 katlı, maviler 24 katlı.

$$12(12+1)/2 + 24(24+1)/2 = 378$$

$$27(27+1)/2 = 378$$

DOKUZ RAKAM

1, 2, 4, 4, 4, 5, 7, 9, 9

EŞİTLİK

$$x^{x^3} = 36$$

$$(x^{x^3})^3 = 36^3$$

$$(x^3)^{x^3} = (6^2)^3$$

$$(x^3)^{x^3} = 6^6$$

$$x^3 = 6$$

$$x = \sqrt[3]{6}$$

ALTI "L"

