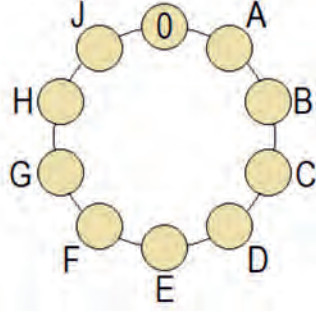


Zekâ Oyunları

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

RAKAM ÇEMBERİ



0'dan 9'a kadar olan 10 rakamın her birini dairelere öyle yerleştiriniz ki;

-Yan yana bulunan tüm daire çiftlerinde büyük sayıyla küçük sayı arasındaki fark 2'den büyük olsun.

-Aşağıdaki eşitlikler sağlansın:

$$A=G+J$$

$$C=E+H$$

$$D=B+3$$

Not: 0 rakamı önceden yerleştirilmiştir.

FAKTÖRİYEL

X ve Y ardışık iki sayıdır. Y! sayısının sonundaki 0 sayısı X! sayısının sonundaki sıfır sayısından iki adet fazladır. Y sayısı en az kaç olabilir?

ALANLARI SIRALA



Çevreleri eşit olan bir dairenin, bir eşkenar üçgenin ve bir karenin alanlarını büyüklüklerine göre sıralayınız.

TEK-ÇİFT

1000'den küçük doğal sayılar dikkate alındığında tüm çift sayıların toplamı Y, tüm tek sayıların toplamı ise Z olsun.

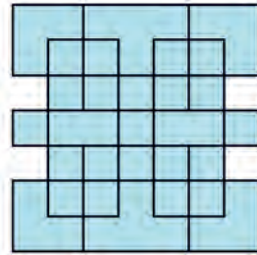
Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

$$A.Y>Z$$

$$B.Y=Z$$

$$C.Y<Z$$

DÖRTGENLERİ SAY



Bu şekilde kaç adet dörtgen sayabilirsiniz?

Not: Tüm boyutlardaki dörtgenler dikkate alınmalıdır.

DESTELE

16 adet kartı destelere öyle ayırınız ki, destelerdeki kart sayılarının çarpımı maksimum olsun.

EŞİT TOPLAMLAR

40	43	96	71	87	85	51	93	91
----	----	----	----	----	----	----	----	----

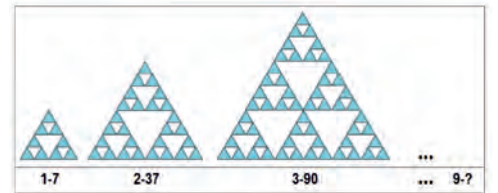
Dokuz sayıdan ikisini silerek geriye kalan yedi sayıyı öyle iki gruba ayırınız ki, bu iki gruptaki sayıların toplamı aynı olsun.

RENKLİ TOPLAR

Sadece renkleri farklı olan 12 topun 5'i kırmızı, 4'ü mavi, 3'ü de beyaz renktedir. Bu topları 3 farklı kutuya yerleştireceksiniz. Her kutuda en az iki topun farklı renkte olması istendiğine göre bu iş kaç farklı biçimde yapılabilir?

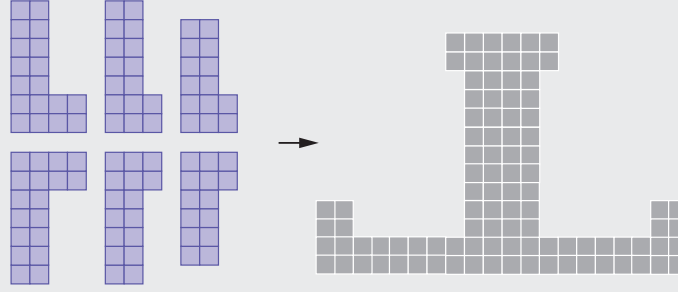
SORU İŞARETİ

Soru işaretinin yerine hangi sayı gelecek?



ALTI "L"

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



GEÇEN SAYININ ÇÖZÜMLERİ

PİYONLU DOĞRULAR

11 olabilir.

Üç piyonun bir doğru üzerinde olmadığı maksimum piyon sayısı 10'dur. Bir örnek aşağıda verilmiştir. On birinci piyon nereye konursa konulsun üç piyonlu bir doğru elde edilir.



RAKAMLAR

1666
950-716=234
950+716=1666

SIRALI TOPLAMLAR

3/2 olabilir.

$K < L < M < N$ olduğu için en küçük iki toplam ve en büyük iki toplam bellidir. Diğer iki toplam için iki seçenek vardır.

K+L	4	4
K+M	5	5
K+N	6	7
L+M	7	6
L+N	8	8
M+N	9	9

Bu iki seçeneğe göre iki çözüm elde edilir:
(K=1, L=3, M=4, N=5) ve (K=3/2, L=5/2, M=7/2, N=11/2)

En küçük sayı ikinci çözümde daha büyük olduğundan cevap $3\frac{1}{2}$ 'dir.

ORTADAKİ SAYI

601
Toplamları 1999 olan 4 seçenek var.
Hepsinde de ortadaki sayı 601'dir.

923+601+475=1999
925+601+473=1999
973+601+425=1999
975+601+423=1999

ÇARPMA

$$\begin{array}{r} 63492 \\ \times \quad 7 \\ \hline 444444 \end{array}$$

HANGİSİ FARKLI

B



B farklıdır. Tüm şekiller aynı tablonun değişik biçimde döndürülmesinden elde edilmiştir.
B şıkındaki tabloda mavi ve gri renkli kareler yer değiştirmelidir.

KONİ BARDAK

E şıkkı.

Koninin hacmi:

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

Bardağın yüksekliği 10 birim olduğu için dolu

$$V_{dolu} = \frac{10}{3} \pi r^2$$

bardağın hacmi:

Bardakta x birim yükseklikteki meyve suyunun yarıçapı:

$$\begin{aligned} r_{meyve\ suyu} &= \frac{r \cdot x}{10} \\ V_{meyve\ suyu} &= \frac{x}{3} \pi \left(\frac{r \cdot x}{10} \right)^2 = \frac{\pi r^2 x^3}{300} \\ \frac{V_{meyve\ suyu}}{V_{dolu}} &= \frac{x^3}{1000} \end{aligned}$$

	Yükseklik x	Doluluk Yüzdesi
I	5	12.5
II	6	21.6
III	7	34.3
IV	8	51.2

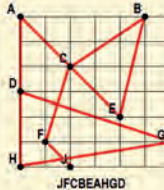
	Doluluk Yüzdesi
A	I+IV 62.5
B	II+IV 71.6
C	III+III 68.6
D	III+IV 84.3
E	IV+IV 102.4

99 KART

81 kart seçmeniz gerekir.

En kötü olasılıkla 5'e bölünen sayıların olduğu 19 kart (5, 10, 15, ..., 90, 95) dışındaki 80 kart çekilmiş olsun. Seksen birinci çekilecek kart ne olursa olsun birbirini takip eden 5 sayı elde edilecektir.

NOKTALAR



ALTI "L"

