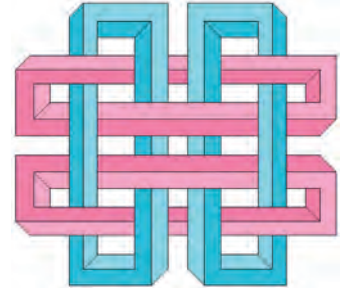


# Zekâ Oyunları

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

**GÖZ ALDANMASI**  
Üretilmesi mümkün  
olmayan bir çizim.



## BOŞ KUTU

Boş kutuya aşağıdakilerden hangisi gelecek?



## ÜÇ ÇOCUK

Bir ailenin üç çocuğu vardır. Çocukların en küçüğü kız olduğuna göre üçünün de kız olma olasılığı nedir?

(Her çocuğun kız ya da erkek olma olasılıkları eşittir.)

## SAYI SİRALI

Ortadaki bir kareden başlayıp 1'den itibaren takip eden sayıların spiral biçiminde yerleştirildiği bir tablo oluşturuluyor. Bu tabloda 2022'nin tam üstündeki karede hangi sayı yer alır?

	7	8	9	10
	6	1	2	11
	5	4	3	12
			14	13



## BEŞ BASAMAKLI SAYI

Beş basamaklı bir sayıyı oluşturan rakamların her biri en az 2 kez kullanılmıştır. Bu özelliğe sahip kaç sayı vardır?

Örnek: 10010, 11333, 20202, 99999 sayıları bu özelliğe sahiptir.

## İŞLEM

1'den 9'a kadar olan rakamları tam olarak birer kez kullanarak A, B, C, D, E, F, G sayılarını öyle oluşturunuz ki, aşağıdaki işlemin sonucu en büyük olsun.

$$\left( \left( A - \frac{B}{C} \right) \times (D - E) \times F \right) + G$$

Not: Çarpma ve bölme işlemleri, toplama ve çıkarmaya göre önceliklidir.

Örnek: Bu sayılar aşağıdaki gibi oluşturulabilirdi ancak sonuç en büyük değil.

$$\left( \left( 65 - \frac{14}{7} \right) \times (8 - 2) \times 9 \right) + 3 = 3405$$

## CEVİZLER

Arda ve Burak'ın toplam 1000 cevizi vardır. Arda cevizlerinin altıda birini Burak'a verince Burak'tan daha az sayıda cevizi oluyor. Eğer yedide birini verseydi Burak'tan daha fazla sayıda cevizi olmaya devam edecekti.

Arda ve Burak'ın başlangıçtaki ceviz sayıları nedir?

## ON SÖZCÜK

Aşağıdaki tabloya gerekli işlemleri uygulayıp soldan sağa 5 adet ve yukarıdan aşağıya 5 adet olmak üzere toplam 10 adet sözcük elde ediniz.

A	H	I	T	R
Z	R	A	L	Z
Z	Z	Z	N	J
Z	C	I	K	H
I	R	H	J	J

- Her işlemde; ya bir satırı bir kare sağa doğru kaydırırsınız, ya da bir sütundaki tüm harfleri alfabede kendisinden bir sonra gelen harfle değiştirirsiniz.
- Satırı kaydırırken tablonun sağına taşan kare en sola gelir.
- Sütundaki harfleri değiştirirken Z'den sonra A harfi gelir.
- Satırların ve sütunların her birine en fazla bir kez işlem uygulayabilirsiniz.

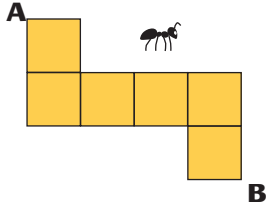
Örnek:

Soru aşağıdaki tablo için ve altı sözcük için sorulsaydı sözcükler MUM, ALO, TUR, MAT, ULU, MOR olacaktı.

U	M	L		L	U	M		M	U	M
Z	L	O		Z	L	O		A	L	O
T	R	T		T	R	T		U	R	T

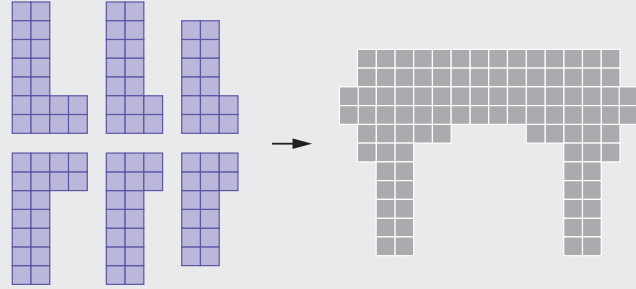
## KÜP VE KARINCA

Bir birim küpün açık hali şekilde görülmektedir. Bu küp üzerinde A'dan B'ye gitmek isteyen bir karıncanın kat edeceği yol en az ne kadardır?



## ALTI "L"

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



## GEÇEN SAYININ ÇÖZÜMLERİ

### 2022 SORULARI

#### CEVAP 1

- 1234 + 5 - 6 + 789 = 2022  
12 x 34 x 5 + 6 - 7 - 8 - 9 = 2022  
1 + 2 + 3 + 4 x 567 x 8 / 9 = 2022  
1 + 2 + 3 / 4 x 5 x 67 x 8 + 9 = 2022  
1 - 2 + 345 x 6 - 7 x 8 + 9 = 2022  
1 x 2 x 3 + 4 x 567 x 8 / 9 = 2022

#### CEVAP 2

- 9 x 8 + 7 + 6 x 54 x 3 x 2 - 1 = 2022  
-9 + 87 + 6 x 54 x 3 x 2 x 1 = 2022  
-9 + 87 + 6 x 54 x 3 x 2 / 1 = 2022  
-9 - 8 + 765 x 4 / 3 x 2 - 1 = 2022

#### CEVAP 3

- 1 - 35 / 7 + 9 x 75 x 3 + 1 = 2022  
1 - 3 + 5 - 7 + 9 x 75 x 3 + 1 = 2022  
-1 - 3 - 5 + 7 + 9 x 75 x 3 - 1 = 2022

#### CEVAP 4

- 97 x 5 - 3 + 1 + 3 x 57 x 9 = 2022  
9 + 75 x 31 + 3 - 5 x 7 x 9 = 2022  
9 - 753 + 1 + 35 x 79 = 2022  
9 x 75 x 3 + 1 + 35 / 7 - 9 = 2022  
9 x 75 x 3 + 1 + 3 - 5 + 7 - 9 = 2022

#### CEVAP 5

- 1 + 2 + 34 x 5 x 4 x 3 - 21 = 2022  
1 / 2 x 3 x 454 x 3 - 21 = 2022

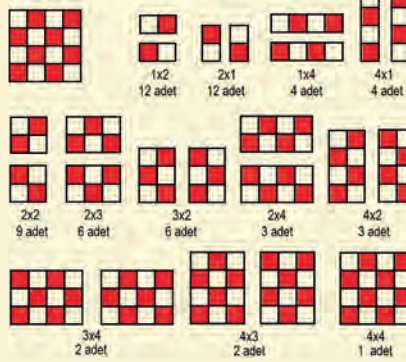
#### CEVAP 6

- 5 x 432 - 1 - 2 - 3 x 45 = 2022  
-54 x 3 x 2 + 1 + 2345 = 2022  
-5 - 43 + 2 x 1 x 23 x 45 = 2022  
-5 - 43 + 2 / 1 x 23 x 45 = 2022

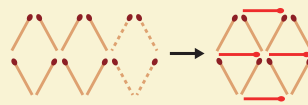
### DÖRTGENLERİ SAY

896 dörtgen vardır.

Soru 4x4'lük tablo için verilseydi cevap 64 olacaktı.



### KİBRİTLER



### ŞİFRE

KORKMA SÖNMEZ BU ŞAFAKLARDA YÜZEN AL SANCAK

### DOĞUM YILI

2004 yılında doğmuştur. 18 yaşındadır.  
18=3 x (2+0+0+4)

### SORU İŞARETİ

OTUZ ALTI

Yazılışlarında nokta, çengel kullanılmayan doğal sayılar.

### AYLARIN ÇARPIMI

En az 6 kişi seçilmelidir.

Sonucun 10'a bölünebilmesi için sayılardan

birinin çift sayı, diğerinin de 5 olması gerekir.

$$P(AB) = 1 - P(A') - P(B') + P(A'B')$$

5 olmaması = 5'

Çift sayı olmaması = Ç'

$$P(5Ç) = 1 - P(5') - P(Ç') + P(5'Ç')$$

Kişi sayısı=N

$$\text{Olasılık} = 1 - \left(\frac{6}{7}\right)^N - \left(\frac{4}{7}\right)^N + \left(\frac{3}{7}\right)^N$$

N	Olasılık
1	0
2	0,12
3	0,26
4	0,38
5	0,49
6	0,57
7	0,64
8	0,69

Tablo incelendiğinde olasılığın %50'den büyük olduğu ilk kişi sayısının 6 olduğu görülür.

### TOPLAR

99 sayısının başarı olasılığı en yüksektir. Bu toplam 6 farklı biçimde elde edilebilir. Diğer toplamların elde edilebilme sayıları daha düşüktür.

7	8	13	23	33	37	
0	0	3	1	0	1	99
0	2	0	2	0	1	99
0	2	1	0	1	1	99
1	0	0	4	0	0	99
1	0	1	2	1	0	99
1	0	2	0	2	0	99

### ALTI "L"

