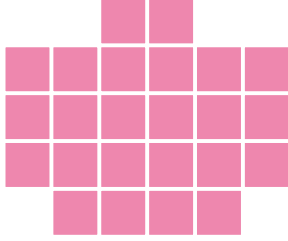
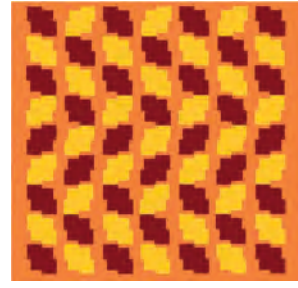


Zekâ Oyunları

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

Göz Aldanması

Şekiller düzgün yerleştirildikleri halde, eğriymiş gibi görüyoruz.

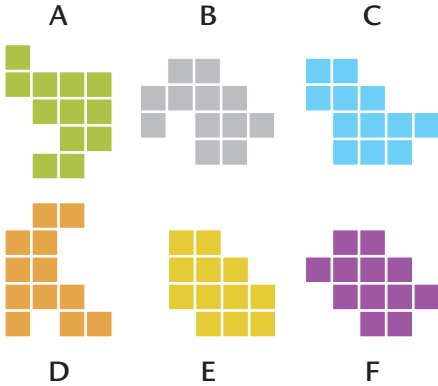


Parçalar

Yukarıdaki şekli oluşturmak için aşağıdaki parçalardan hangi ikisi kullanılmalıdır?

Not:

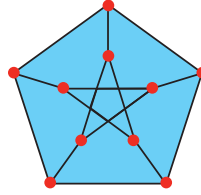
Parçalar döndürülebilir ve ters çevrilebilir.



Şehirler

Bir ülkede her şehirden en fazla üç şehre karşılıklı uçak seferi düzenlenebilir. Eğer her şehirden diğer bir şehre en fazla üç uçak seferi ile ulaşabiliyorsa bu ülkede en fazla kaç şehir olabilir?

Her şehirden diğer bir şehre en fazla iki uçak seferi ile ulaşılabilseydi bu ülkede en fazla 10 şehir olabilirdi.



Bölme

$$\frac{(3^{10})!}{3^x}$$

Bu bölme işleminin sonucu ve x bir tamsayı olduğuna göre x en fazla kaç olabilir?

Giyinme

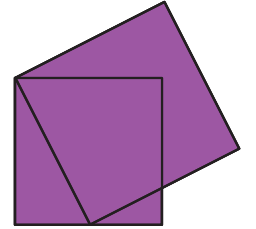
Beş farklı renkte (kırmızı, mavi, beyaz, siyah, yeşil) kazağınız, dört farklı renkte (mavi, sarı, mor, beyaz) şapkanız ve üç farklı renkte (beyaz, sarı, kahverengi) çorabınız var.

Kazağınız, şapkanız ve çorabınızın üçü de farklı renkte olması koşuluyla kaç farklı biçimde giyinebilirsiniz?

İki Kare

Alanları 9 ve 10 birim kare olan iki kare şekilde görüldüğü gibi karşılaştırılmıştır.

Bu şeklin toplam alanını hesaplayınız.



Kardeşler

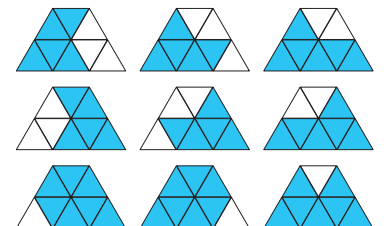
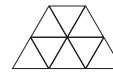
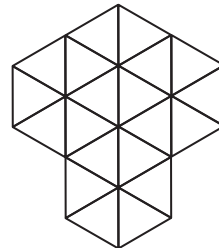
Can'ın erkek kardeşlerinin sayısı, kız kardeşlerinin sayısının 3 katıdır. Eğer kardeşlerin ikisi erkek yerine kız olsaydı, Can'ın erkek kardeşlerinin sayısı ile kız kardeşlerinin sayısı eşit olacaktı.

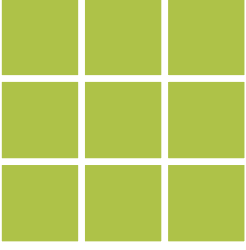
Toplam kaç kardeş var?

Beşgenler

Aşağıdaki şekilde kaç beşgen var?

Eğer soru aşağıdaki şekil için sorulsaydı cevap 9 olacaktı?





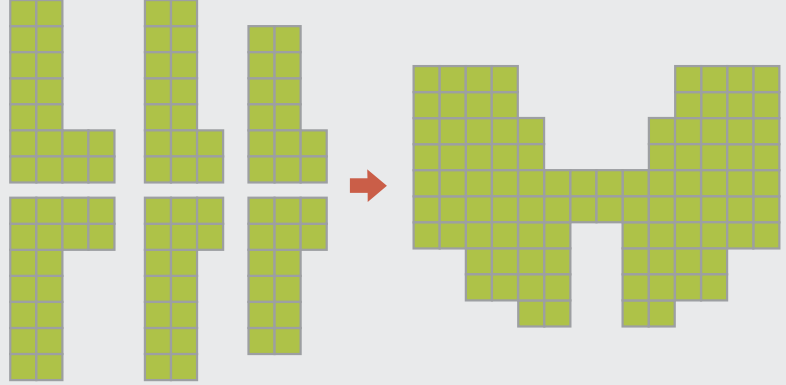
Sayılar

1'den 9'a kadar olan 9 sayıyı boş karelere öyle yerleştireceksiniz ki 1, 2, ve 3 sayılarının üçü de farklı satır ve sütunlarda bulunacak.

Bu işlem kaç farklı biçimde yapılabilir?

Altı "L"

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



Geçen Sayının Çözümleri

Mesaj

Arka arkaya en fazla 8 gün söylenebilir. Örnekte cümlelerin doğru olarak söylendiği günler kırmızı renkle gösterilmiştir.

Mesaj sayısı	
1.gün	1
2.gün	1
3.gün	1
4.gün	1
5.gün	1
6.gün	1
7.gün	1
8.gün	6
9.gün	11
10.gün	5
11.gün	10
12.gün	4
13.gün	9
14.gün	3
15.gün	8
16.gün	2
17.gün	7
18.gün	1

Yazı

PROBLEM yazıyor.

PROBLEM

Soru İşareti

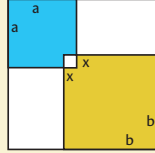
O harfi gelecek.
(Eğri çizgilerin kullanıldığı harfler).

Zar Çarpımları

Toplam en az 81 olabilir.
(3, 6, 9, 12, 15, 36).

Kareler

121 birim karedir.



$a^2 - x^2 = 75$
 $b^2 - x^2 = 104$
denklemlerini sağlayan tam sayı x değeri 11'dir.

Yağmur Olasılığı

3/4

Bir günün yağmurlu olma olasılığı P olsun.

$$P^5 (1-P)^2 C(7,5) = P^6 (1-P) C(7,6)$$

$$P = 3/4$$

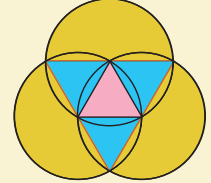
Son Rakam

Son rakam 0'dır.

Bir sayının üssüne 20 eklenirse, oluşan sonucun son rakamı aynı kalır. Mesela 2^2 , 2^{22} veya 2^{222} 'nin son rakamları 4'tür. Bu nedenle sorudaki sayıların son rakamları ilk 20 terimden sonra tekrar eder ($100^{100} / 20$ kere). $100^{100} / 20$ sayısı 10 ile bölünebildiği için, tekrar eden 20 sayının toplamının son rakamı ne olursa olsun, genel toplam 10 ile bölünebilir. Dolayısı ile toplamın son rakamı 0'dır.

Üç Daire

$$\sqrt{3} + 3\pi/2$$



Dairelerin kesişim noktaları birleştirildiğinde 4 eşit eşkenar üçgen ve 3 yarım daire oluşur.

Üçgenin kenar uzunluğu=1

Dairenin yarı çapı=1

Bir üçgenin alanı= $\sqrt{3}/4$

Yarım dairenin alanı= $\pi/2$

Toplam alan= 4 üçgen + 3 yarım daire
= $\sqrt{3} + 3\pi/2$

Göz Aldanması

En dıştan başlayarak harfleri okuduğumuzda ULUS yazısı çıkıyor.



Altı "L"

