

Hangisi Farklı?

Yukarıdaki şekillerden farklı olanı bulunuz.

Kendisi ve Tersİ

1'den 9'a kadar olan rakamları birer kez kullanarak öyle bir sayı oluşturunuz ki:

- Ardışık rakamlar yan yana bulunmasın.
- Tersiyile (rakamların tersten okunmasıyla elde edilecek sayıyla) kendisi arasındaki farkın mutlak değeri minimum olsun.

Not: Bu sorunun iki cevabı var.

Aynı soru 1'den 5'e kadar olan rakamlar için sorulsaydı cevap 24.153 (tersi 35.142) ya da 31.524 (tersi 42.513) olacaktı.

Tersli Sayı

Dijital göstergede 0, 1, 2, 5, 6, 8, 9 rakamlarının 180 derece döndürülmüş halleri de birer rakamdır.



(6 ve 9'un dışındaki rakamlar döndürülünce de kendilerine eşittir. 6'yı döndürünce 9, 9'u döndürünce 6 olur).

Sadece bu rakamların kullanıldığı sayıları "tersli sayı" olarak adlandıralım. Bir sayıyı döndürünce elde edilen yeni sayıya da o sayının tersi diyelim.

Örneğin 2016'nın tersi 9102'dir. Sorumuz şöyle:

Her rakamı farklı olan ve kendisinden tersi çıkarıldığında sonucun da tersli sayı olduğu en büyük tersli sayı nedir?

Sahte Banknot

Elinizde bulunan 100 banknottan biri sahtedir.

Sahte olanı belirlemek üzere bankaya gidiyorsunuz. Banknotları dilediğiniz gibi gruplayarak sahte banknotun o grupta olup olmadığını soracaksınız.

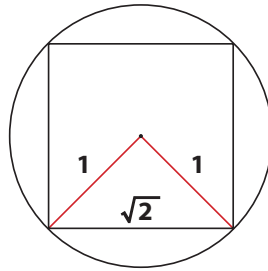
Verilen her "evet" cevabı için 3 lira, her "hayır" cevabı için ise 2 lira ödeyeceksiniz.

Sahte banknotu bulmayı garantiye almak için en az kaç liranız olması gerekir?

Çemberdeki Çokgen

Bütün köşeleri birim çember üzerinde bulunan bir içbükey çokgenin kenarlarının karelerinin toplamı en fazla kaç olabilir?

Örnek: Aşağıdaki şekilde gösterilen, köşeleri birim çember üzerinde bulunan karenin kenarlarının karelerinin toplamı 8'dir.



Eksik Harf

Son kutuda bulunması gereken harfi giriniz.



En Büyük Sayı

Yazılışındaki harflerin alfabetik değerlerinin toplamından küçük olan en büyük sayı nedir? Örneğin aşağıda gösterildiği gibi 96 bu koşullara uyan bir sayıdır ama en büyük değildir.

D	O	K	S	A	N	A	L	T	I
5	18	14	22	1	17	1	15	24	11

=128

96 < 128

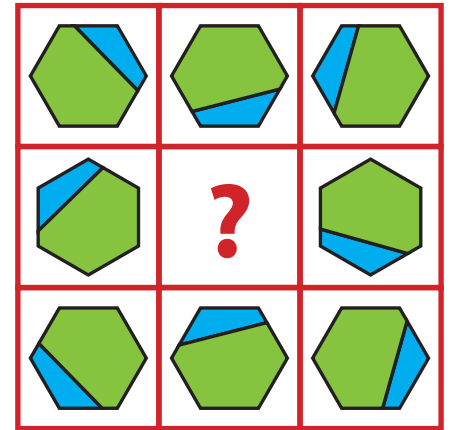
Şifreli Kilitler

Önemli bir evrakınızı arkadaşınıza iletmek için kargo yolunu tercih ediyorsunuz.

Bunun için üzerinde iki adet sayısal şifreli kilit bulunan bir kutunuz var. Başlangıçta kilitler şifrelenmemiş, açık durumda.

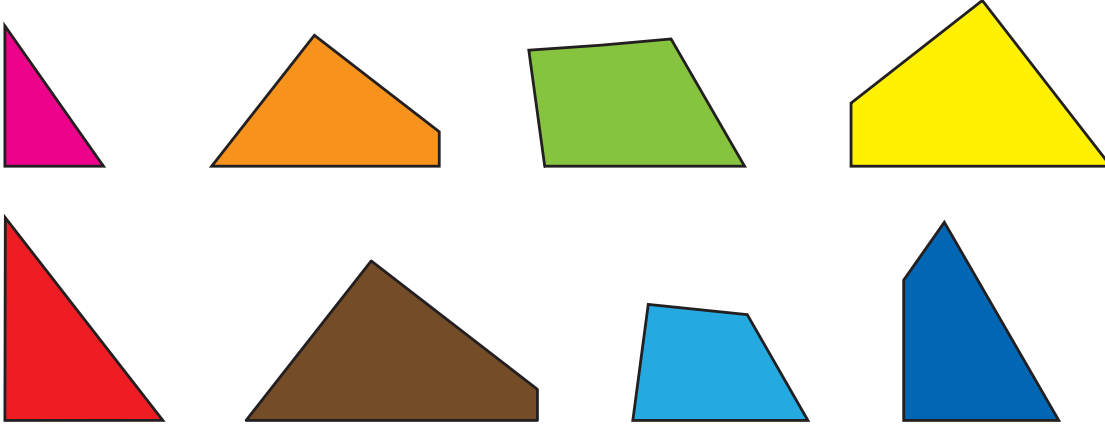
- Kutunun açılıp içindekinin alınabilmesi için her iki kilidin de açık olması gerekiyor.
- Kargoya verilen kutuların en az bir kilidinin şifrelenerek kapatılmış olması gerekiyor.
- Bu işlem sırasında siz de arkadaşınız da kullanacağınız şifreleri kendiniz dışında hiç kimsenin bilmesini istemiyorsunuz.
- Arkadaşınız ile iletişim kurabilirsiniz, ancak kilitlere koyduğunuz şifreleri paylaşamazsınız.

Bu evrakı güvenli bir biçimde nasıl iletirsiniz?



Soru İşareti

Yukarıdaki şekilde soru işaretinin yerine gelecek şekli bulunuz.



Üçgen ve Kare

Yandaki şekillerden dördünü kullanarak bir eşkenar üçgen, diğer dördünü kullanarak da bir kare oluşturunuz.

(Şekiller döndürülebilir ve ters çevrilebilir.)

Geçen Sayının Çözümleri

Üçgenler

204 adet üçgen var.

Sıfırların Adedi

2499 adet.

5 ve katlarının bir çift sayıyla her çarpılması, sonuca yeni bir "0" rakamı ekler.

Çift sayılar 5 ve katlarından daha fazla olduğu için 1'den 10.000'e kadar olan sayılar arasında kaç adet 5 ve katlarının olduğunu bulmak yeterlidir.

$$10.000 / 5 = 2000$$

$$10.000 / 5^2 = 400$$

$$10.000 / 5^3 = 80$$

$$10.000 / 5^4 = 16$$

$$10.000 / 5^5 = 3,2 \rightarrow 3$$

$$2000 + 400 + 80 + 16 + 3 = 2499$$

Bisikletli Yolculuk

Ortalama hızları 8 km/saattir.

$$\frac{2}{\frac{1}{5} + \frac{1}{20}} = 8$$

Top Oyunu

80

En fazla hangi renkte top varsa sürekli o rengi tahmin ederek en az o kadar top kazanmayı garantilemiş oluyoruz.

Buna karşı arkadaşımızın yapabileceği hamle 5 renkte de eşit sayıda, yani her renkten 20 tane top koymak.

Buna göre biz en fazla 20 top kazanırız, arkadaşımız ise 80.

Dört Adet Üç

$$3 \times 3! - 3! / 3 = 16$$

Yaratıcılığın ön plana çıktığı diğer bir çözüm:

$$3 \ 3 \ 3 \ 3$$

$$\varepsilon \ 3 \ \varepsilon \ 3$$

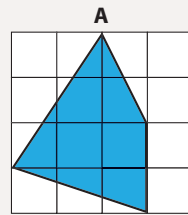
$$8 + 8 = 16$$

Mavi Alanlar

En büyük A'dır.

A'nın alanı 6,5 birim kare,

diğerlerinin alanı ise 6 birim karedir.



Hatalı Gönderim

70.225 farklı biçimde yapılabilir.

6 zarfa 6 ekstre, hiçbir zarfa doğru

ekstre gelmeyecek şekilde

265 şekilde konabilir. Kredi kartları da

265 farklı şekilde konabileceğinden

cevap $265 \times 265 = 70.225$ 'tir.

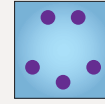
İşlem

843502,5

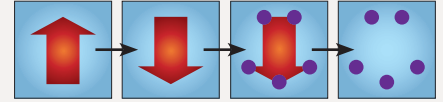
$$9 \ 6 \ 4 \ x \ 8 \ 7 \ 5 \ + \ 3 \ - \ 1 \ / \ 2$$

Soru İşareti

Kırmızı şekiller (ilk üç şekil) 180 derece döndürülüyor ve dış köşe noktaları mavi dairelerle gösteriliyor (son üç şekil).



C

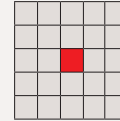


Küpler

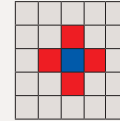
18 kırmızı küp gerekir.

Oluşan üç boyutlu şeklin her seviyesini aşağıdaki gibi gösterebiliriz.

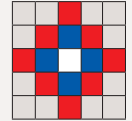
1. Seviye



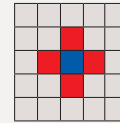
2. Seviye



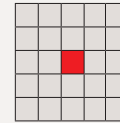
3. Seviye



4. Seviye



5. Seviye



$$1 + 4 + 8 + 4 + 1 = 18$$