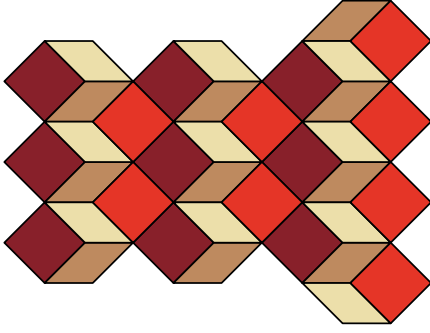




Göz Aldanması

Yukarıdaki şekilde dokuz küp mü görüyorsunuz, sekiz küp mü?

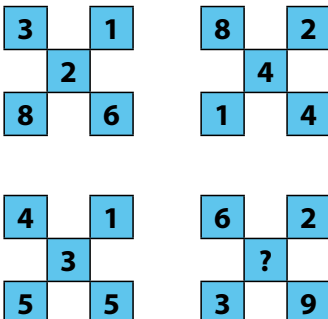
Sınıf Notları

Bir sınıftaki kız öğrencilerin sayısı, erkek öğrencilerin sayısı, kızların not ortalaması, erkeklerin not ortalaması ve sınıfın genel not ortalaması 0'dan büyük ve 10'dan küçük olan farklı tamsayılardır. Kız öğrencilerin not ortalamasının sağına erkek öğrencilerin not ortalaması yazılınca tüm sınıfın not toplamı elde edildiğine göre, kız ve erkek öğrencilerin sayılarını ve not ortalamalarını bulunuz.

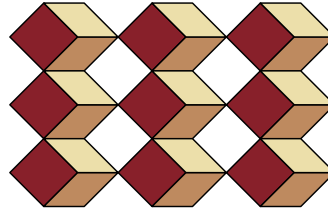
Örneğin 8 kız öğrenci, 4 erkek öğrenci varsa ve kızların not ortalaması 9, erkeklerin not ortalaması 6 ise sınıfın not toplamı 96 olur. (Kız öğrencilerin not ortalamasının sağına erkek öğrencilerin not ortalaması yazılınca tüm sınıfın not toplamının elde edilme şartı sağlanıyor.) Bu durumda sınıfın genel not ortalaması 8 olur, ancak kız öğrencilerin de sayısı 8 olduğu için sayıların farklı olma koşulu sağlanmaz. Bu nedenle aranan çözüm değildir.

Soru İşareti

Soru işaretinin yerine hangi sayı gelecek?

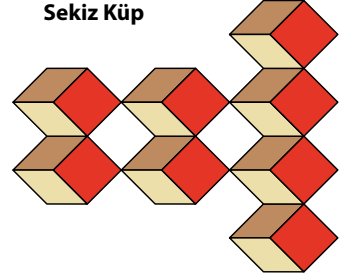


Dokuz Küp



Gözümüz her ikisini de kabul edebilir.

Sekiz Küp



Sayı Tablosu

1'den 8'e kadar olan sayıları 2x4'lük karelerden oluşan bir tabloya öyle yerleştiriniz ki, ardışık sayılar komşu (yatay ya da dikey) karelerde bulunmasın.

Bu işlem kaç farklı biçimde yapılabilir?

Aynı soru 1'den 6'ya kadar olan sayılar ve 2x3'lük bir tablo için sorulsaydı cevap 24 olacaktı:

1 3 5 4 6 2	2 6 4 5 3 1	4 1 5 2 6 3	5 1 4 3 6 2
1 5 3 4 2 6	3 1 5 6 4 2	4 1 6 2 5 3	5 2 4 3 6 1
1 6 3 4 2 5	3 5 1 6 2 4	4 2 5 1 6 3	5 3 1 2 6 4
2 4 6 5 1 3	3 5 2 6 1 4	4 2 6 1 5 3	6 1 4 3 5 2
2 5 3 4 1 6	3 6 1 5 2 4	4 6 2 1 3 5	6 2 4 3 5 1
2 6 3 4 1 5	3 6 2 5 1 4	5 1 3 2 4 6	6 4 2 3 1 5

Toplam 2014

Rakamları en fazla bir kere kullanarak öyle üç sayı oluşturun ki, bu üç sayının karelerinin toplamı 2014 olsun.

Örneğin 3, 18 ve 41 sayılarının karelerinin toplamı 2014'e eşittir. Ancak 1 rakamı iki kez kullanıldığı için (18 ve 41) aranan cevap değildir.



Kare Parçası

Yukarıdaki beş parçadan dördünü kullanarak bir kare elde ediniz.

Beş Adet Üç

Rakamların arasındaki dört kutuya +, -, x, / işaretlerinden birini koyacak ya da iki rakamı bitişirmek üzere boş bırakacaksınız.

$$3 \square 3 \square 3 \square 3 \square 3 = 31$$

Eşitliği doğru hale getirdiğinizde aşağıdakilerden hangisini kullanmadınız?

Not: İşlemlerde çarpma ve bölme, toplama ve çıkarmaya göre önceliklidir.

A) + B) - C) x D) / E) Boşluk

Müzik Aletleri

Bir sınıftaki öğrencilerin her biri en fazla bir müzik aleti çalabilmektedir.

- Gitar, flüt, piyanodan başka müzik aleti çalan yoktur.
- Gitar çalanların sayısı flüt çalanların yarısıdır.
- Piyoano çalanların sayısı ise gitar çalanların yarısıdır.
- Sınıfın üçte biri hiçbir müzik aleti çalmamaktadır.

Bu sınıfta flüt çalmayan 26 öğrenci olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Gitar çalanlarla flüt çalanların toplamı 21'dir.
- B) Gitar çalanlarla piyoano çalanların toplamı 15'tir.
- C) Flüt çalanlarla piyoano çalanların toplamı 15'tir.
- D) Sınıftaki tüm öğrencilerin sayısı 45'tir.
- E) Hiçbir alet çalmayanların sayısı 14'tür.

Prizma

Elinizde üç adet eşkenar üçgen biçiminde kaplama kâğıdı bulunuyor.

Üçgenlerin kenar uzunlukları 1 birim, 2 birim ve 3 birim.

Bu kâğıtları kullanarak bir prizmanın dış yüzeyini kaplamak istiyorsunuz. Kâğıtlar kesilemez fakat prizmanın kenarları boyunca bükülebilir.

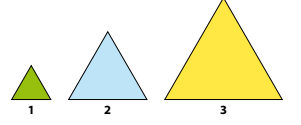
-Prizmanın hiçbir yeri açıkta kalmayacak.

-Kâğıtlar hiçbir yerde üst üste gelmeyecek.

-Kâğıtların tümü kaplama işleminde kullanılmış olacak.

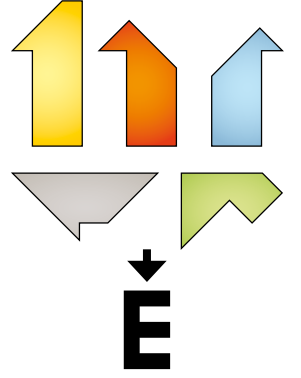
Bu koşullara göre kaplanabilecek bir prizma var mıdır?

Not: Prizmalar, alt ve üst tabanları paralel eş şekillerden oluşan cisimlerdir.



E Harfi

Aşağıdaki beş parçayı birleştirerek E harfi elde ediniz.



Geçen Sayının Çözümleri

Sayı Bulma

Arda'nın sayısı 2, Burcu'nun sayısı 231'dir.

Arda, Burcu'nun sayısını bulamadığına göre, tuttuğu sayı 462'yi bölen bir sayıdır. Arda'nın sayısı 462 olamaz, aksi takdirde sayılar pozitif olduğu için Burcu'nun sayısının 1 olması gerektiğini bulurdu.

O halde Arda'nın sayısı şunlardan biridir:

1, 2, 3, 6, 7, 11, 14, 21, 22, 33, 42, 66, 77, 154, 231

Burcu için de aynı sayılar geçerlidir. Çünkü o da Arda'nın sayısını bulamıyor. Ayrıca ek olarak Arda'nın sayısının da bu sayılardan biri olduğunu biliyor. Eğer Burcu'nun sayısı 231 dışında bir sayı olsaydı, Arda'nın sayısını kolayca bulabilirdi. Örneğin Burcu'nun sayısı 11 olsaydı Arda'nın sayısı için iki seçenek olduğunu düşünecekti: Birinci seçenek 462-11=451, ikinci seçenek 462/11=42.

Bu iki sayıdan 451 listede olmadığı için 42 olduğunu bulabilecekti. Oysa Burcu'nun sayısı 231 olduğu için aynı seçenekleri düşündüğünde 462/231=2 ve 462-231=231 sayılarını elde ediyor. Her iki sayı da listede olduğu için Arda'nın sayısının 2 veya 231 olduğunu buluyor, ama hangisi olduğunu bulamıyor.

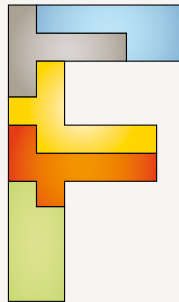
Bulamadığını söylediği için de Arda, Burcu'nun sayısının 231 olduğunu anlıyor. Öğretmen, sayıların farklı olduğunu söyleyince de Burcu, Arda'nın sayısının 2 olduğunu anlıyor.

Sihirli kare

12 farklı biçimde gerçekleştirilebilir:

3 1 5	3 2 4	3 4 2
8 6 4	7 6 5	5 6 7
7 2 9	8 1 9	1 8 9
3 1 5	3 7 8	3 8 7
4 6 8	2 6 1	1 6 2
2 7 9	4 5 9	5 4 9
6 1 2	6 2 1	6 4 8
8 3 7	7 3 8	5 3 1
4 5 9	5 4 9	7 2 9
6 5 7	6 7 5	6 8 4
4 3 2	2 3 4	1 3 5
8 1 9	1 8 9	2 7 9

F Harfi



Test Soruları

En az 55, en fazla 75 olabilir.

Her testte beşer soru sadece o testte olacağı için 5x10=50 özel soru olacaktır.

Diğer beş soru her testte kullanılırsa, en az soru sayısı 50+5=55 olarak bulunur.

Diğer 5 soru sadece ikişer testte kullanılırsa, en çok soru sayısı 50+5+5+5+5+5=75 olarak bulunur.

Hedef Tahtası

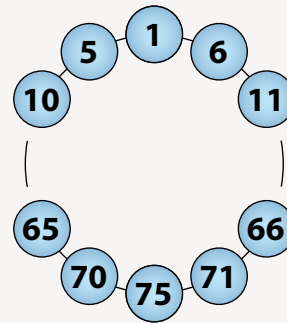
En yüksek puanlı bölüm 26'dır.

$$11 \times 2 + 26 \times 3 = 100$$

X Adet Tamsayı

$$X=2005$$

Yuvarlak Masa



En küçük ve en büyük numara arasındaki fark en fazla 74 olabilir.

$$\begin{aligned} \text{Çift sayıda kişi (K) olduğu zaman} \\ \text{Fark} &= (K/2) \times 5 - 1 \\ &= (30/2) \times 5 - 1 = 74 \end{aligned}$$

Boşluklar

E gelecek.

Ocak'tan başlayarak tüm aylar tabloda çaprazlama biçimde yazılıyor.

Sayı Farkları

İki sayının toplamı 2'dir.

$$x-y = (x^2 - y^2) / 2$$

$$x-y = (x+y) (x-y) / 2$$

$$\rightarrow x+y = 2$$