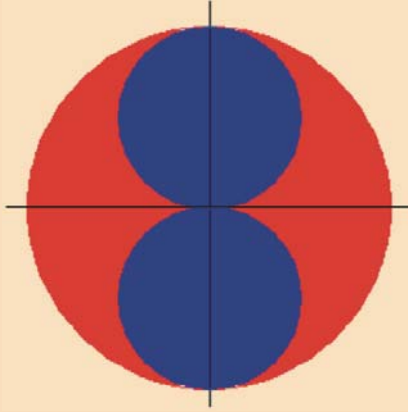


Dairede 2 Daire

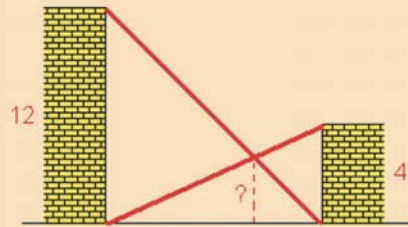


Kırmızı daire içine aynı büyüklükteki iki mavi daire çizilmiştir. Üç daire de birbirlerine teğet olduğuna göre kırmızı ve mavi alanların birbirlerine oranını bulunuz.

Yılbaşı Piyangosu

İki arkadaş 2004 yılbaşı için iki ayrı piyango bileti almıştır. Biletlerin numaraları 6 basamaklıdır. (A B C D E F). Biletleri incelediklerinde şu özelliği farkederler. Her iki bilet numarası için de, soldan sağa doğru oluşturulan 3 adet 4 basamaklı sayının çarpımı birbirlerine eşittir. (ABCD x BCDE x CDEF). Eğer numaralardan biri "8 4 0 0 8 0" ise diğer numaranızı bulunuz.

Merdivenler



Yükseklikleri 12 birim ve 4 birim olan iki duvara şekilde görüldüğü gibi iki merdiven dayanmaktadır. Merdivenlerin kesişim noktasının yerden yüksekliğini bulunuz.

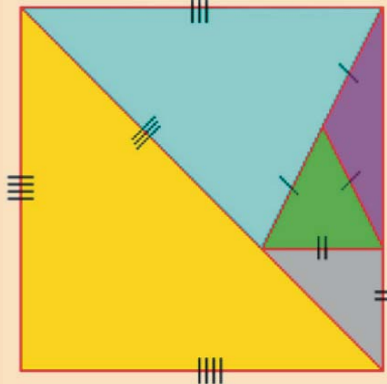
3 Doğum Günü

Matematikten hoşlanan üç arkadaş bir oyun oynamaya karar verirler. Üçü de ayın kaçında doğduklarını bir kağıda ya-

zacaklar, sonra da bu üç sayı arasında matematiksel bir ilişki bulmaya çalışacaklardır. Yazma işlemi bittiğinde önlerinde üç farklı çift sayı vardır ve biraz düşündükten sonra bu sayılar arasında bir ilişki bulurlar: Birinci sayının karesini ikinci sayının kübüyle topladıklarında üçüncü sayının dördüncü kuvvetini elde etmektedirler.

Her birinin ayın kaçında doğduğunu bulunuz.

İkizkenar Üçgenler



Bir karenin 5 adet farklı ikizkenar üçgene bölünmüş hali aşağıda görülmektedir. Bu kareyi 4 adet farklı ikizkenar üçgene nasıl bölersiniz?

Havuz Problemi

Bir havuzu doldurmak üzere A,B ve C olarak adlandıracağımız üç musluk bulunmaktadır. Üç musluk birden açılırsa, A'nın tek başına dolduracağından 6 saat daha az, B'nin tek başına dolduracağından 1 saat daha az, C'nin tek başına dolduracağı sürenin ise yarısı kadar sürede havuz dolmaktadır.

A ve B musluklarının, ikisi birden açılırsa havuz ne kadar sürede dolar?

2004 adet 2

2004 adet 2 sayısını birbirleriyle çarparsanız elde edeceğiniz sayı kaç basamaklı olur?

Göz Aldanması



Kırmızı ile çizilenler kare mi, değil mi?

Geçen Ayın Çözümleri

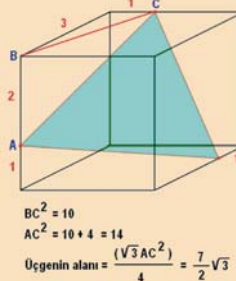
Küpü Boyamak

30 farklı küp elde edilebilir. (Kübün altı yüzünü üst-alt, ön-arka, sağ-sol olarak adlandırılır. Alta sabit bir renk vererek üst 5 farklı renge boyanabilir. 2 renk kullanmış olduk, geriye 4 renk kaldı. Öne sabit bir renk vererek (3. rengi kullanmış olduk geriye 3 renk kaldı) arka 3 farklı renge boyanabilir. Geriye iki renk ve iki yüz kaldı (sağ-sol). Bunlarda 2 farklı şekilde boyanabilir. Yani $5 \times 3 \times 2 = 30$ farklı boyama.)

4 Uğurlu Sayı

A=2, B=3, C=1, D=6

Küpteki Üçgen

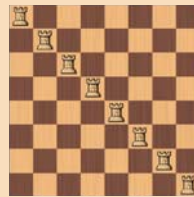


$$\begin{aligned} BC^2 &= 10 \\ AC^2 &= 10 + 4 = 14 \\ \text{Üçgenin alanı} &= \frac{(\sqrt{3} AC^2)}{4} = \frac{7}{2} \sqrt{3} \end{aligned}$$

5 Yüzlü Zar

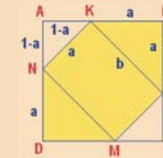
Sizin kazanma olasılığınız $10 / 19$, arkadaşınızınkini ise $9 / 19$ 'dur.

Kaleler



En fazla 8 kale yerleştirilebilir. Çözümlerden biri aşağıdadır. 8 kale bu koşulu sağlamak üzere $8! (=40320)$ farklı biçimde yerleştirilebilir.

Karedeki Altıgen



$$\begin{aligned} a^2 &= 2(1-a)^2 \text{ çözülerek} \\ a &= 2 - \sqrt{2} \text{ bulunur} \\ b^2 &= 2a^2 \\ b &= \sqrt{2}a \\ \text{Alan} &= ab = 6\sqrt{2} - 8 \end{aligned}$$

15 Sayı

- (1,2,3,4,5,7,8,9,10,11), (6,12,13,14,15)
- (1,2,3,4,6,7,8,9), (5,10,12,13), (11,14,15)
- (1,14,15), (2,3,4,6,7,8), (5,12,13), (9,10,11)
- (1,2,3,5,6,7), (4,8,12), (9,15), (10,14), (11,13)