



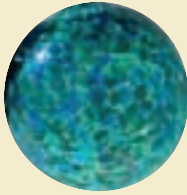
Varyemez



Eski çizgi film kahramanlarından Varyemez Amca'ya sahip olduğu paha biçilmez pırlanta sayısı sorulduğunda, bu bilgiyi herkesle paylaşmamak için şöyle cevap verirdi: "Pırlantalarımı aynı sayıda olmayacak şekilde iki gruba ayırdığımda, iki grup arasındaki pırlanta sayısı farkının 32 katı, iki grubun karelerinin farkına eşit oluyor." Acaba Varyemez Amca'nın kaç adet pırlantası vardır?

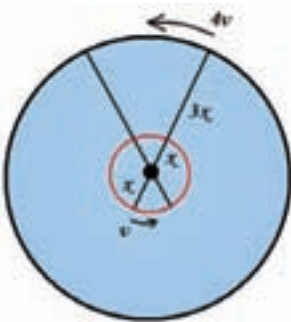
Sihiryum Topları

Yıllardan 2292, aylardan Şubat... Henüz yeni keşfedilmiş sihiryum elementinden yapılmış mavi topların en popüler olduğu zaman. Grup



Geçen Ayın Çözümleri

Indiana Jones



Yapmanız gereken, şekilde kırmızı çemberle gösterilen yolun $1/4$ 'üne ulaşmaya kadar adacağı tam olarak sizinle kaplan arasında kalmaması sağlamak olmalı. Hızınız kaplanınkinin $1/4$ 'ü olmasına rağmen yolunuz kaplanın yolunun $1/4$ 'ünden az olduğu için bunu başarabilirsiniz. Kırmızı çizgiye ulaştığımızda yapmanız gereken artık sadece doğrudan kıyıya yüzme olacak. Siz kıyıya $3x/v$ zamanında varırken kaplan sizin kıyıya çıktığınız noktaya ancak $(\pi \cdot 4x)/4v \approx 3.14 x/v$ zamanında ulaşacaktır ki bu da Indiana Jones'un kurtulması demektir.

halinde saklanabilen bu topların şöyle ilginç özellikleri bulunuyor: 1) her gün grup içinden 1 tanesi ortadan kayboluyor, 2) her iki günde bir, bir tanesi yeşile dönüyor, 3) her dört günde bir, mavi yerine yeşil bir top kayboluyor. O tarihte Şubat'ın ilk gününde 50 mavi top alan bir kişinin elinde Şubat'ın son günü kaç mavi ve yeşil top kalır?

Aç Karıncalar

Elinizde aç mı aç iki adet karınca ve biri 12 cm diğeri 16 cm uzunluğunda olan iki adet de şerit şeklinde ot bulunuyor. Karıncalardan biri 3 dakikada 1 cm ot yiyebilirken diğeri 4 dakikada 1 cm ot yiyebiliyor. Bu şartlar altında tam 61 dakikalık bir süreyi ölçmeniz acaba mümkün mü?



Garip, Uzun, Etkileyici

Bakalım, 3608528850368400786036725 sayısındaki ilginç özelliği keşfedebilecek misiniz? (İpucu: sayının en büyük basamağını birinci basamak olarak alıp basamak sayısı ile sayı arasında bölünebilme ilişkisi kurmaya çalışın)

Tam 1.000.000

Soruda aranan sayılar 64 ve 15625'dir. Bu sayılara ulaşmak aslında görüldüğü kadar zor değil. Şimdi 1.000.000 sayısını üslü sayılarla ifade edelim. $1.000.000 = 10^6 = (2 \times 5)^6 = 2^6 \times 5^6 = 64 \times 15625$. Aynı şekilde 1.000.000.000 sayısı için de çözüm 512 ve 1953125 olacaktır.

Yüzleşme

İlk yerleştirecek işaret soruyu büyük oranda çözecektir, peki ama ilk işaret nereye yerleştirilmelidir? İlk işareti 12 ya da 1234 sayısından sonra kullanırsanız, birkaç deneme sonrasında çözüm arayışlarınızın çözümsüzlüğe gittiğini rahatlıkla görebilirsiniz. İlk işareti 123 sayısından sonra kullanma kararından sonra çözüm birkaç deneme ötenizde olacaktır: $123 - 45 - 67 + 89 = 100$.

Kaç Yaşındalar?

Yaşlarının son rakamı 0, 1, 5 ya da 6 ile bitmez çünkü bu sayıların karesi ile küpü ya da küpü ile dördüncü kuvvetinin son basamağı aynı olur ve rakamların sadece bir kere kullanılacağı kuralı çiğnenmiş olur. Olasılıkları büyük oranda azaltan bu çıkarım doğrultusunda soruyu çözdüğümüzde Gauss'un 18, profesörün de 69 yaşında olduğunu buluruz.

Matematiğin Şaşırtan Yüzü

Dört Arkadaş

Matematiği iyi tanımayan insanlar için matematik, sayıların karmaşık dünyası olarak algılanabilir. "Karekökler, üsler, bilinmeyenler, çarpanlara ayırmalar, formüller, formüller, formüller..." Oysa ki bu saydıklarımızın matematiğin kendisi değil sadece araçları olduğunu unutmamak gerekir. Öyle zamanlar vardır ki içinde bir tane bile sayının bulunmadığı bir cümlede, matematiğin kusursuz güzelliğini keşfedebilirsiniz. Örneğin bu ay ele aldığımız aşağıdaki soruda herhangi bir sayı göremeyeceksiniz. Sizden ne karekök, üs almanızı isteyen olacak, ne de formüllerle sonuca ulaşmanızı... Ancak siz ihtiyacınız olan her türlü matematik aracımlı kullanacak ve keşfedilmesi gereken o zirveye bir şekilde ulaşacaksınız. İşte matematiğin güzelliği burada! Tabi keşfedebilenlere...



Sorumuzun kahramanları olan dört matematik sevdalısı A, B, C ve D taş duvar üzerinde oturup büyüleyici manzarayı seyretmektedirler. Biraraya geldiklerinde matematik hakkında konuşmaktan büyük haz duyan bu dört arkadaştan A, nereden aklına gldiyse 1'den büyük olacak biçimde aklından iki tane tamsayı tutar. Ardından da B'nin kulağına "tuttuğum iki tamsayının toplamı ..." diye fısıldar. B, iki sayının toplamını duymuş ancak C ve D duyamamıştır. C ve D'nin meraklı bakışlarından zevk alan A bu sefer de C'nin kulağına "tuttuğum iki sayının çarpımı ..." diye fısıldar. Şimdi meraklanma sırası B ve D'dedir. A'nın iki cümlesi grubun uzunca bir süre sessiz kalmasına yetmiştir. Bir süre derin düşüncelere dalan grupta sessizliği B bozar ve der ki "Sevgili arkadaşım C, sanırım biz bu sayıları bulamayacağız". O ana kadar yüzünde karamsar bir ifade bulunan C, birden sevinçle "Tamam, şimdi sayıları biliyorum!" diye bağırır. Henüz sesin yankısı dinmemişken B "Tabi ya! Artık ben de sayıları biliyorum" der. Sessizce en köşede oturan D "Bana hiçbir şey söylememiş olsanız da artık ben de sayıları biliyorum" diyerek neşeli bir kahkahayı patlatır. Bu dört arkadaşın hepsi artık iki sayıyı bildiğine göre şimdi sıra sizde demektir. Acaba A'nın aklından tuttuğu iki sayı hangileridir?

Önümüzdeki ay görüşmek üzere...