



Abra kadabra

Murat Kipel*
mkipel@treda.com.tr

Yeni Abrakadabra:

Hoker Poker

Bu sayıdaki oyunumuz iskambil destesinin tek bir renginin (karo, kupa, maça veya sinek) 13 kartıyla oynanıyor. Bu kartlara

A, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, V, K, P isimlerini verelim.

Oyunda bir de yardımcıya ihtiyacınız olacak. Yardımcınız bu 13 kartı seyircilerden birine verecek ve seyirciden bu 13 karttan istediği beşini seçip cebine koymasını isteyecek. Seyircinin cebindeki kartları siz göremeyeceksiniz. Yardımcınız daha sonra elinde kalan sekiz kartın içinden seçtiği üçünü size teker teker gösterecek. Bu üç kartı gördükten sonra seyircinin cebindeki beş kartın hangileri olduğunu bilmeniz gerekiyor. Oyunda kartların gösterim sırası dışında herhangi bir gizli işaret kullanarak yardımcıyla haberleşmeniz kurallara aykırı. Sadece 8 kartın içinden hangi üçünü seçeceğini ve hangi sırayla göstereceğini oyundan önce bir kurala bağlamalısınız.

Kolay gelsin...

Eski Abrakadabra:

Küp Kökü

Çevrenizdekileri bilgisayar gibi hızlı çalışan bir beyninizin olduğuna inandırmak istemez miydiniz? İşte size küçük bir numara:

Arkadaşınıza bir hesap makinesi verin ve kendi seçeceği iki basamaklı herhangi bir sayının küpünü almasını isteyin. Sonucu size söylesin. Siz de bir iki saniye içinde bu sayının küp kökünü bularak arkadaşınıza söyleyin. Bu olağanüstü numarayı nasıl yaparsınız?

Yanıt: Hafızanızda dokuz sayılı bir diziyi tutmayı başarabiliyorsanız o kadar da zor değil.

Önce 1'den 9'a kadar sayıların küplerini ezberleyin:

1, 8, 27, 64, 125, 216, 343, 512, 729.

İlk beşini zaten biliyorsunuzdur, son beşini ezberlemek yeter. Sonra bu dizideki her sayının hangi rakamla bittiğini de ezberleyin ki cevap verme hızınız artsın. 1'in küpü 1 ile bitiyor. 2'nin küpü 8 ile, 3'ün küpü 7 ile...

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

Her bir rakam sadece bir tek sayının küpüne karşılık geliyor. İlginç değil mi? Bundan sayının son basamağını bulmak çok kolay. Eğer arkadaşınız size sonu 3'le biten bir sayı söylemişse, bu ancak son rakamı 7 olan bir sayının küpüdür.

Şimdi birinci rakamı hesaplayalım.

Küp kökünü bulacağımız sayı 438.976 olsun. Son rakam ancak 6 olabilir, çünkü ancak son rakamı 6'yla biten bir sayının küpünün son rakamı 6 olabilir.

Birinci rakamı bulmak için sayının ilk üç rakamına bakalım. 438 ilk tablodaki yedinci aralığa düştüğünden ilk rakam 7'dir.

Demek ki küp kökümüz 76, yani $76^3 = 438.976$.

Neden böyle oldu? Çünkü sayımız onluk tabanda xy biçiminde yazılmışsa, o zaman bulmak istediğimiz sayı $10x + y$ 'dir ve

$x^3 10^3 \leq (10x+y)^3 < (10x+10)^3 = (x+1)^3 10^3$ dir. $(10x+y)^3$ sayısı bize verildiğinden, bu bilgiyle x 'i hemen bulabiliriz. ♣

