

Değerli Üyelerimiz,

13. soru olarak yayınladığımız "12 Bilyeli" sorumuza Sayın Metin Süalp (Kadıköy/İstanbul) ve Sayın I. Hakkı Tok (Yarımcı/Kocaeli) geniş açıklamalı yanıt gönderdiler. Bu soruyla henüz ilgilenememiş olanlara bir sayılık daha zaman tanıyor ve çözümünü yayımlamayı erteliyoruz. Yanıtgönderen sayın üyelerimize teşekkür ediyor ve kitap armağanlarını gönderdiğimizizi bildiriyoruz.

12 ve 14. sorularımıza henüz doğru yanıt gelmedi. Çok fazla özelliği olmayan bu sorularımızın çözümlerini bu sayıya yayımlıyoruz.

Yeni sorularımıza geçmeden, gerek çözüm, gerekse soru göndererek köşemizi zenginleştirme çabalarınızı sürdürmenizi umuyor, güzel günler diliyoruz.

Soru 17:

Ardışık Sayılar Cinsinden Faktoriyeller

(Gustavus J. Simmons)

Üç ardışık sayının çarpımı olarak ifade edilebilen faktoriyeller bulabilir misiniz?

(Bir başka deyişle $n! - (x-1) \cdot x - (x+1)$ eşitliğini sağlayan $n -$ ve de $x -$ tamsayılarını bulunuz). Bu soru için tüm pozitif tamsayılar içinde genel bir çözüm var mıdır ya da bulunabilir mi?

Soru 18:

Hangi İfadeler Doğru?

(Alan Wayne)

Bir listedeki N tane ifade için, R 'inci ifade (her R için $R \leq N$): "Bu listedeki yanlış ifadelerin sayısı R 'den büyüktür." biçimindedir. Her ifadenin doğruluk değerini (derecesini) bulunuz.

Çözüm 12:

N adam şapkalarını havaya fırlattığında, belirli bir adamın kendi şapkasını geri alma olasılığı $\frac{1}{N}$ 'dir. Ve her atıştaki geri almaların beklenen değeri ("expected value") bu olasılığın N katıdır, yani V dir. Bu da N 'den bağımsızdır. Bu nedenle bizim sorumuz için atışların beklenen değeri 15 'dir.

Çözüm 14:

İfadelerden herhangi ikisi birbiriyle çelişeceği için, ifadelerin en fazla biri doğru olabilir, ifadelerin tümü yanlış olmaz, çünkü bu durumda listede tam tamına 0 (sıfır) tane yanlış ifade olması gerekir. Sonuçta, yalnızca bir ifadenin doğru olması gerektiği açıktır. Bu başka deyişle $N - 1$ tane ifade yanlıştır ve $(N - 1)$ 'inci (yani 1988'inci) ifade doğru olacaktır.