
İÇİNDEKİLER

1. Sayılarla Eğlence	1
2. Sayılardaki Vstalık	8
3. Sayı Yapıları	17
4. Matematik İşlemleri (Mantık)	22
5. Şekillerle Eğlence	30
6. Noktalarla Eğlence	35
7. Kibrit Çöpleri İle Sayı Eğlencesi	37
8. Sihirli Kareler	40
9. Şekilleri Numaralandırma.....	47
10. Görüşünüzü Test Edin	54
11. Sayılar Hakkında Şaşırtıcı Hikayeler	59
12. Problemler	63
13. Biraz Daha Eğlence	69
14. Cevaplar	79

MATEMATİK İŞLEMLERİ (MANTIK)

Teorem Bir –

1. $2 = 1$ 'i kanıtlayabilir misiniz? (Boolean Mantığı)

2'nin 1'e eşit olmadığı çok bilinen bir gerçektir ama bunu aşağıdaki gibi ispatlayabilirsiniz.

Biliyoruz ki

$$a^2 - a^2 = (a - a) (a + a)$$

$a (a - a) = (a - a) (a + a)$ iki tarafında $(a - a)$ 'ya bölüyoruz.

$a = a + a$ veya $a = 2a$ iki tarafı da (a) 'ya bölersek.

$$1 = 2 \text{ veya } 2 = 1$$

Teorem İki –

1. $3 = 4$ 'ü kanıtlayabilir misiniz?

3, 4'e eşit değildir ama arkadaşlarınızı bu şekilde şaşırtabilirsiniz.

$-12 = -12$ olduğunu hepimiz biliriz. Bu,

$9 - 21 = 16 - 28$ şeklinde de yazılabilir.

$$(3)^2 - 7 \times 3 = 4^2 - 7 \times 4$$

$$(3)^2 - \frac{7}{2} \times 3 \times 2 = (4)^2 - \frac{7}{2} \times 4 \times 2$$

Her iki tarafa da $\left(\frac{7}{2}\right)^2$ ilave edersek

$$(3)^2 - \frac{7}{2} \times 3 \times 2 + \left(\frac{7}{2}\right)^2 = (4)^2 - \frac{7}{2} \times 4 \times 2 + \left(\frac{7}{2}\right)^2$$

$$\left(3 - \frac{7}{2}\right)^2 = \left(4 - \frac{7}{2}\right)^2$$

$$\text{veya } 3 - \frac{7}{2} = 4 - \frac{7}{2}$$

$$\text{veya } 3 = 4$$

Bu mantığı diğer doğal sayıların herhangi bir ile ispatlamak mümkündür. Ama sayıların temel Boolean işlemlerinde her işlem için özdeş bir element mevcuttur veya her biri diğeri üzerine dağılım özelliğine sahiptir.

2. Hesaplamadan Toplama

Herhangi birine tahtaya ya da kağıda beş basamaklı bir sayı yazmasını söyleyin. Altına da beş basamaklı rast gele bir sayı yazın. Burada bir çeşit permütasyon yapabilirsiniz, yukarıdakine eklenen her sayı toplamda dokuz olacak şekilde yazabilirsiniz:

Örneğin;

Onunki 45623

Sizinki de 54376

Şimdi sizin numaranızın altına üçüncü bir beş basamaklı sayı yazmasını söyleyin.

Diyelim ki 36258 yazdı sizde dördüncü numara olarak, aynı prensibi kullanarak 63741 yazın. Beşinci olarak 48765 girdi. Altına çizgiyi çekin ve toplamı anında yazın.

Hatta soldan sağa doğru yazın. Peki nasıl olacak. Beşinci numaradan 2 çıkartın ve kalanın önüne 2 koyarak yazın. Örneğin numara 48765 ise, toplam 248763 olacaktır.

3. Herhangi bir sayıyı 9999... ile çarpmak.

Bir sayıyı 9, 99, 999, 9999 ... ile çarpmak için 9'ların sayısı kadar 10 ile çarpın ve sonuçtan numaranın kendisini çıkartın.

Örneğin;

$$345 \times 99 = 34500 - 345 = 34155 \text{ veya } 75 \times 9 = 750 - 75 = 675$$