

Özel sayılar kullanarak elde edilen eşitliklere, bilimsel dergilerde sıkça rastlanır. 1982 yılına girerken Bilim ve Teknik dergisinde böyle bir denemeye girişimin ilginç olacağını düşündüm. Aşağıdaki eşitliklerde çarpma, bölme, toplama ve çıkarmanın yanısıra, karekökünü alma, üstünü alma ve faktöryel işlemlerine de rastlayacaksınız. (Bilindiği gibi faktöryel işlemi "!" ile gösterilir ve 1'den kendisine kadar olan sayıların çarpımı anlamına gelir. örnek: $5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$)

A) Aynı sayıyı defalarca kullanarak 1982'yi elde etmek:

$$1982 = (1+1)^{11} - 11 \cdot (1+1+1)!$$

$$1982 = 6! / (6 \cdot 6) + 6 \cdot \sqrt{6^6} + 666$$

$$1982 = \sqrt{2^{22}} - 22 \cdot (2+2/2)$$

$$1982 = 7 \cdot 7 \cdot (7 \cdot 7 - 7) - 77 + 7/7$$

$$1982 = (33-3) \cdot (33+33) + 3!/3$$

$$1982 = (44)^{\sqrt{4}} + 44 + \sqrt{4}$$

$$1982 = 8 \cdot (\sqrt{\sqrt{(8+8)^8}} - 8) - (8+8)/8$$

$$1982 = 5 + (5+5)/5 + 5 \cdot (5! + 55 \cdot 5)$$

$$1982 = (999-9+9/9) \cdot (9+9)/9$$

B) Bir tane 1 dokuz tane 9, sekiz tane 8, ve iki tane 2'yi soldan sağa sıralanmış bir şekilde kullanarak 1982'yi elde etmek:

$$1982 = 19 \cdot (99 + 999/999) + 88 + (88/88) - 8 + 8/(2 \cdot 2)$$

$$1982 = 19 \cdot (99 + 999/999) + 8 \cdot (88/8 - 8/8) + 8 - 8/2 - 2$$

$$1982 = 1 \cdot (999 + 999/999) + (888 - 8) + ((88-8)/8)^2 + 2$$

$$1982 = 1 \cdot (9 \cdot 9 + 9 \cdot 9 + 9 \cdot 9) \cdot (9 + 9/9) + (88 - 8) + (88 - 8) + 8 + 8 \cdot 2 - 2$$

$$1982 = (199 + 99/99) \cdot (99/9) + 8 - 88 - 88 - (88 + 8)/2 - 2$$

C) 1,9,8 ve 2 sayılarını guruplar içinde sıralı bir şekilde kullanarak 1982'yi elde etmek:

$$1982 = (1982) + (1+9-8-2)$$

$$1982 = (19 \cdot 8^2) + (1 \cdot 9 \cdot 8^2) + (19 \cdot (8+2))$$

$$1982 = (19 \cdot 82) + (19 \cdot 8 \cdot 2) + (19 - 8)^2 - (1+9-8)/2$$

D) 1,9,8 ve 2 sayılarını sıralı bir şekilde kullanarak, 0'dan 25'e kadar olan sayıları elde etmek:

$$0 = +1 + 9 - 8 - 2$$

$$9 = (1 + 9 + 8) / 2$$

$$18 = -1 + 9 + 8 + 2$$

$$1 = (1 + 9) / (8 + 2)$$

$$10 = (-1) \cdot (\sqrt{9} - 8) \cdot 2$$

$$19 = 1 \cdot 9 + 8 + 2$$

$$2 = 1 - 9 + 8 + 2$$

$$11 = 1^9 + 8 + 2$$

$$20 = 1 + 9 + 8 + 2$$

$$3 = 1 \cdot (9 - 8) + 2$$

$$12 = -1 + 9 + 8 / 2$$

$$21 = -1 + \sqrt{9} \cdot 8 - 2$$

$$4 = 1 + 9 - 8 + 2$$

$$13 = (1 \cdot 9) + 8 / 2$$

$$22 = (1 \cdot \sqrt{9} + 8) \cdot 2$$

$$5 = 1 \cdot 9 - 8 / 2$$

$$14 = -1 + 9 + 8 - 2$$

$$23 = 1 + \sqrt{9} \cdot 8 - 2$$

$$6 = 1 + 9 - 8 / 2$$

$$15 = 1 \cdot 9 + 8 - 2$$

$$24 = -1 + 9 + 8 \cdot 2$$

$$7 = 1^9 + 8 - 2$$

$$16 = 1 + 9 + 8 - 2$$

$$8 = (-1 + 9 + 8) / 2$$

$$17 = 1^9 + 8 \cdot 2$$

$$25 = -1 + \sqrt{9} \cdot 8 + 2$$

E) 1'den 9'a kadar olan sayıları çeşitli sıralamalarla kullanarak 1982'yi elde etmek:

$$1982 = 1 - 2 + 345 \cdot 6 - 78 - 9$$

$$1982 = 9 \cdot (8 + 7) - 6 + 5 + 43^2 - 1$$

$$1982 = 1 - 2 + 3 - 456 - 7 + 8987 - 6543 - 2 + 1$$

$$1982 = 987 + 654 + 3 + (2-1) \cdot 2 + 3 - 456 + 789$$

$$1982 = \frac{9876 + (5 \cdot 4 - 3) \cdot 2 \cdot 1}{9 - 8 + 7 - 6 + 5 - 4 + 3 - 2 + 1}$$

F) Üstlü sayılar kullanarak 1982'yi elde etmek:

$$1982 = (1^9 - 2^8 + 3^7 - 4^6 + 5^5 + 6^4 - 7^3 + 8^2 + 9^1) - (1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8 + 9)$$

$$A(x) = (1^x - 2^x + 3^x - 4^x + 5^x - 6^x + 7^x - 8^x + 9^x)$$

$$B(x) = (1^x + 2^x + 3^x + 4^x + 5^x + 6^x + 7^x + 8^x + 9^x)$$

$$1982 = A(4) - B(3) + A(2) / B(1) + A(0)$$

G) 1,9,8, ve 2 sayılarından oluşmuş bir fonksiyonda 1,9,8 ve 2 sayılarını yerine koyarak 1982'yi elde etmek:

$$F(x) = (19)x^2 - (82)x + (1 + \sqrt{9} \cdot 8^2)$$

$$1982 = F(1) + F(9) + F(8) + F(2)$$

H) Son olarak;

$$(1 - 9 - 8 - 2) - (1 - 9 - 8 - 2) - 170$$

170 sayısı mı nereden geliyor? Şu an okuduğunuz dergi, Bilim ve Teknik'in 170 sayısı!

Yeni Yılı'nızı kutlarım.