SAYILARLA 1985

Aynı sayıyı tam 10 kez kullanarak 1985'i elde etmek:

$(1+1)^{11}-(1+1)^{(1+1+1)!}+1=1985$

$2^{(22/2)}-2^{(2+2+2)}+2/2=1985$

$333\times(3\times3)-(33-3)/3-3=1985$

$4^4\times(4+4)-(4\times4\times\sqrt{4}\times\sqrt{4})+4/4=1985$

$5\times(5!+5!+5!+5\times5)+5\times(5!/(5+5))=1985$

$666+((6+6)/6)\times6!-(6!+6)/6=1985$

$7!/7+7!/7+77\times7+7-7/7=1985$

$(8+8+8)\times(88-8)+8\times8+8/8=1985$

$999+999-9-\sqrt{9}-9/9=1985$

1,9,8 ve 5 rakamlarını gruplar içinde sıralı bir biçimde kullanarak 1985'i elde etmek:

$(1\times\sqrt{9}\times(8+5!))+(19\times85)-(1^9+8+5)=1985$

$(198\times5)+(198\times5)+(1-9+8+5)=1985$

$((-1+9+8)\times5!)+((-1+(\sqrt{9})!+8)\times5)=1985$

1,9,8 ve 5 rakamlarını sıralı bir biçimde kullanarak 1'den 50'ye kadar olan sayıları elde etmek:

$1=1\times(9-8)^5$

$2=-1^9+8-5$

$3=-1-9+8+5$

$4=1^9+8-5$

$5=-1+9-8+5$

$6=19-8-5$

$7=1+9-8+5$

$8=-1+\sqrt{9}\times(8-5)$

$9=-1-\sqrt{9}+8+5$

$10=1+\sqrt{9}\times(8-5)$

$11=1-\sqrt{9}+8+5$

$12=1\times9+8-5$

$13=1+9+8-5$

$14=1^9+8+5$

$15=-1+\sqrt{9}+8+5$

$16=19-8+5$

$17=1+\sqrt{9}+8+5$

$18=-1+(\sqrt{9})!+8+5$

$19=1\times(\sqrt{9})!+8+5$

$20=1+\sqrt{9}\times8-5$

$21=(1+\sqrt{9})!-8+5$

$22=1\times9+8+5$

$23=1+9+8+5$

$24=(-1+9)\times(8-5)$

$25=(-1\times\sqrt{9}+8)\times5$

$26=-1+9\times(8-5)$

$27=(1+\sqrt{9})!+8-5$

$28=-1+\sqrt{9}\times8+5$

$29=1\times\sqrt{9}\times8+5$

$30=1+\sqrt{9}\times8+5$

$31=-1\times9+8\times5$

$32=19+8+5$

$33=-1-(\sqrt{9})!+8\times5$

$34=-1\times(\sqrt{9})!+8\times5$

$35=(-1^9+8)\times5$

$36=-1-\sqrt{9}+8\times5$

$37=(1+\sqrt{9})!+8+5$

$38=1-\sqrt{9}+8\times5$

$39=-1^9+8\times5$

$40=1^9\times8\times5$

$41=1^9+8\times5$

$42=-1+(\sqrt{9})!\times8-5$

$43=1\times(\sqrt{9})!\times8-5$

$44=1+(\sqrt{9})!\times8-5$

$45=(1^9+8)\times5$

$46=1\times(\sqrt{9})!+8\times5$

$47=1+(\sqrt{9})!+8\times5$

$48=-1+9+8\times5$

$49=1\times9+8\times5$

$50=(-1+\sqrt{9}+8)\times5$

Bir adet 1, dokuz adet 9, sekiz adet 8, ve beş adet 5 rakamını sıralı bir biçimde kullanarak 1985'i elde etmek;

$(1)\times(999/999+999)+(888+88-88-8)+(55+55-5)=1985$

$(1)\times(99+99+99+(9+9)/\sqrt{9})+(888+88+88+8)+(555+55)=1985$

$(1)+(99\times9+99\times9+9+9+9)+(88+88-8+(8+8)/8)+(55-55+5)=1985$

$(1)+(999+999-9-9-9)+(8888/8888)+(5+5+(5+5)/5)=1985$

1'den 9'a (ve 9'dan 1'e) kadar olan rakamları çeşitli sıralamalarla kullanarak 1985'i elde etmek:

$1\times2+34\times56+7+8\times9=1985$

$98+7+6+(5^4\times3!)/2-1=1985$

$123\times4\times5-67\times8+9+8+7+6+5+4!+3-2+1=1985$

$98\times7+654-32-1\times2-3\times4-5-6+78\times9=1985$

Bir fonksiyonla 1985'i elde etmek:

$P(x)=(19)x+(85)x^2$

$1985=P(1)-P(2)+P(3)+P(4)+1^{985}$

Üslü sayılar kullanarak 1985'i elde etmek:

a) $1^3+2^3+3^3+4^3+5^3+6^3+7^3+8^3+9^3$
$-(1^2+2^2-3^2-4^2+5^2-6^2+7^2-8^2+9^2)$
$-(1-2+3-4+5-6+7-8+9)=1985$

b) $(1+9+8+5)+(1^2+9^2+8^2-5^2)$
$+(1^4+9^4-8^4-5^4)=1985$

OKUYUCU DENKLEMLERİ :

Serdar Ayhan Yetkin'in denklemleri:

a) 1+9+8+5=1−98+5!

b) 1−9−8−5=1+98−5!

c) 1985−1×985= 1000

```
1×985−1⁹×85=      900
1⁹×85−1⁹⁸×5=       80
1⁹⁸×5×1⁹⁸⁵=         5
                 +
              -------
                 1985
```

Mert Sungur'un denklemleri:

d) $\dfrac{(\sqrt{9})!\times8\times7\times6-5\times4\times3/2-1}{9+8-76+54+3+2+1} = 1985$

e) $\dfrac{-9+8\times7+6^5/4-3\times2\times1}{12/3-4+5+6+7-8-9} = 1985$

DÜŞÜNME KUTUSU

(Geçen sayıda yer alan soruların yanıtları)

ÇİFTLİK : Toplam hayvan sayısı N, İnek sayısı = Koyun sayısı = At sayısı = Tavşan sayısı = N/4

Kalan inek sayısı $= \dfrac{4}{5} \times \dfrac{N}{4} = \dfrac{N}{5}$

Kalan koyun + kalan at sayısı $= \dfrac{N}{4}$

(Annenin ifadesinden bu sonuç çıkar).

Çalınan tavşan sayısı n olsun, o zaman kalan tavşan sayısı $\dfrac{N}{4} - n$'dir :

O halde : $\dfrac{5}{14} = \dfrac{\left(\dfrac{N}{4} - n\right)}{\left(\dfrac{N}{5}\right) + \left(\dfrac{N}{4}\right) + \left(\dfrac{N}{4} - n\right)} =$

$$\frac{\text{Kalan tavşan sayısı}}{(\text{Kalan inek sayısı}) + (\text{Kalan koyun ve at sayısı}) + (\text{Kalan tavşan sayısı})}$$

Buradan n=0 bulunur. Demek çalınan tavşan yoktur. O halde kahya yalan söylemiştir.

YÜKSEK ZAR : Her ikinizin aynı zar, atma olasılığı 1/6, farklı zarlar atmanız olasılığı 5/6 (yani 10/12). Kardeşinizin sizden büyük zar atma olasılığı bunun yarısı kadar, yani 5/12. (Yarısını almamızın nedeni şu: sizden farklı zar atan kardeşiniz, 1/2 olasılıkla sizden büyük, 1/2 olasılıkla sizden küçük bir zar atacaktır. FARKLI VE BÜYÜK zar olasılığı için, farklı zar ve büyük zar olasılıkları çarpılır: 10/12x1/2=5/12).

SAAT : 6'dan eşit uzaklık durumunda yelkovanın 6'dan uzaklığı X, akrebin 6'dan uzaklığı X, yelkovanın gittiği yol (30+X), akrebin gittiği yol (15—X); akrebin hızı yelkovan hızının on ikide biri. Buna göre: $12(15-X)=30+X$ ve $X=11\dfrac{7}{13}$ bulunur. Saat 3'ü $41\dfrac{7}{13}$ geçe akrep ve yelkovan 6'dan eşit uzaklıkda olacaktır.

BALIK : Balık doğuya dönerken 90°'lik bir açı yapar. Tepesi çevrede 90°'lik bir açı çapı görür. Çap diküçgenin hipotenüsü olup Pitagor teoremi ile 1.000 cm. bulunur.

KENNEDY VE DE GAULLE : 1917 + 46 = 1960 + 3 = 1890 + 73 = 1958 + 5 = 1963 ve 2 X 1963 = 3926

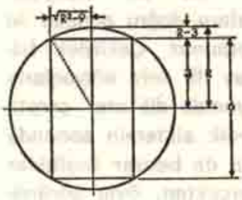
Bir insanın doğum yılına yaşını, göreve geldiği yıla da görevde kaldığı yıl sayısını eklerseniz tabii ki aynı yılı bulursunuz: bu hesapların yapıldığı yıl. Bu yıl iki kez tekrarlandığında 2 ile çarpılmıştır.

```
1 2 3 4 5
3 2 1 4 5
  2 1 4 5 3
    1 4 5 3 2
    5 4 1 3 2
  2 5 4 1 3
  4 5 2 1 3
3 4 5 2 1
5 4 3 2 1
```

BEŞ FUTBOLCU Dokuz kere.

```
1 2 3 4 5
3 2 1 4 5
  2 1 4 5 3
  4 1 2 5 3
    1 2 5 3 4
    5 2 1 3 4
  4 5 2 1 3
3 4 5 2 1
5 4 3 2 1
```

ÇALAR SAAT : 2 saat. Çalar saat geceyarısı 12'de çalacaktır.



UNUTULMAZ PROBLEM

Pitagor teoremi ile küre yarıçapı R ise silindir taban yarıçapı $\sqrt{R^2 - 9}$ bulunur. Küre takkesinin yüksekliği R — 3, küre takkesinin yarıçapı ise $\sqrt{R^2 - 9}$. Silindirin hacmi 6 π (R² — 9), küre hacmi 4 π R³/3, küre takkesinin hacmi π (R — 3) [3 (R² — 9) + (R — 3)²]/6. Kürenin hacminden silindirin ve iki küre takkesinin hacmini çıkartırsanız geriye 36 π kalır. Kalan hacim 36 π cm³ olup küre yarıçapından bağımsızdır.

SATRANÇ TAHTASI : İlk oyuncu ilk parasını tahtanın tam merkezine koyar. Çünkü simetriği olmayan tek nokta merkezdir. Bundan sonra 2. oyuncu nereye para koyarsa 1. oyuncu onun tam simetriğine para koyar. Bunun anlamı şudur: 2. oyuncu para koyabildiği sürece 1. oyuncu da para koyabilecektir. 2. oyuncu para koyamadığı zamansa 1. oyuncu kazanmış demektir.

DOĞUM GÜNLERİ PARADOKSU : İki kişinin aynı günde doğmamış olmaları olasılığı = 369/365 (çünkü aynı günde doğmaları olasılığı 1/365). 3. bir kişinin bu iki kişiden farklı günde doğmuş olması olasılığı = 363/365, 4. kişinin 362/365 .... ve 24. kişinin 342/365. 24 kişinin hepsinin farklı günlerde doğmuş olması olasılığı $= \dfrac{364}{365} \cdot \dfrac{363}{365} \cdot \dfrac{362}{365} \cdot \dfrac{342}{365} = \dfrac{23}{50}$

24 kişiden en az iki kişinin aynı günde doğmuş olmaları olasılığı $= 1 - \dfrac{23}{50} = \dfrac{27}{50}$ (% 50 üzerinde bir olasılık!).

24 konuk çağırarak ve her birine doğum tarihini yazdırarak bunu doğrulayabilirsiniz. Konuklardan en az ikisinin doğum ay ve günlerinin aynı çıkacağını söylerseniz genellikle haklı çıkarsınız.