



Eylül Ayının Ödüllü Soru ve Cevapları

Soru 1: *Asallık Testleri*

Fermat → 17

Miller-Rabin → 23

Solovay-Strassen → 3?

Frobenius → 17

Pocklington → 16

Atkin-Morain → 31

Proth → 51

Adleman-Pomerance-Rumely → -4

Adleman-Huang → 16

Cevap 1:

2

Soldan sağa 2., 3., 4. harf değerleri toplamından en sağdaki harf değerini çıkarılmıştır:

Fermat $\rightarrow 5 + 20 + 15 - 23 = 17$

Miller-Rabin $\rightarrow 11 + 14 + 14 - 16 = 23$

...

Aynı kural sorulan ifadeye uygulanırsa yukarıda verilen cevaba ulaşılır.

Soru 2:

izbarço + sancak = ğf

kropi + camadan = uç

dülger + kazık = rh

düğüm + çürük = vd

kandilisa + fiyonk = kö

anele + sıkıştırma = eı

gerdirme + kamyoncu = şe

cerrah + kelepçe = ğ?

Cevap 2:

p

Bağ/düğüm isimlerinin son iki harf değerleri toplamlarına 5 eklenmiş, sonucun mod 29 da işaret ettiği harfler sırayla yazılmıştır:

$$\begin{aligned} \text{izbarço} + \text{sancak} &\rightarrow 3+0+5 = 8 \rightarrow \text{ğ} \\ &\rightarrow 17+13+5 = 35 = 6 \text{ mod } 29 \rightarrow \text{f} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{kropi} + \text{camadan} &\rightarrow 19+0+5 = 24 \rightarrow \text{u} \\ &\rightarrow 11+16+5 = 32 = 3 \text{ mod } 29 \rightarrow \text{ç} \end{aligned}$$

...

Aynı kural sorulan ifadeye uygulanırsa

$$\begin{aligned} \text{cerrah} + \text{kelepçe} &\rightarrow 0+3+5 = 8 \rightarrow \text{ğ} \\ &\rightarrow 9+5+5 = 19 \rightarrow \text{p} \end{aligned}$$

yukarıda verilen cevaba ulaşılır.

Cevap 3:

A

Belirtilen olasılıkların değerleri

$$A \approx 2 \times 10^{-30}$$

$$B = 3 \times 10^{-22}$$

$$C \approx 3.23 \times 10^{-27}$$

olarak hesaplanabilir. Bu durumda, yukarıda verilen cevaba ulaşılr.