



Ağustos Ayının Ödüllü Soru ve Cevapları

Soru 1:

<i>AÇIK</i>	<i>GİZLİ</i>
<i>AYŞE</i>	ASBR
<i>GÜVEN</i>	FHLÜŞ
<i>BİYOMETRİ</i>	HJİĞPNDFJ
<i>BİLGEM</i>	FĞVKBÇ
<i>?</i>	RTNCRAEYFTSSTEBCLRİSİÖCOİBGSABMZŞBAVNGBAFASAB

Cevap 1:

TÜBİTAKÖDÜLLÜKRİPTOLOJİSORULARIHERAYBURADALAR

Verilen yazılardaki harf sayısı N olmak üzere, tüm harflere $\times N$ çarpımsal şifreleme uygulanmıştır:

AYŞE $\rightarrow N = 4$

A	Y	Ş	E
$\times 4$	$\times 4$	$\times 4$	$\times 4$
A	S	B	R

GÜVEN $\rightarrow N = 5$

G	Ü	V	E	N
$\times 5$	$\times 5$	$\times 5$	$\times 5$	$\times 5$
F	H	L	Ü	Ş

...

Sorulan ifade 45 harf bulunmaktadır. $\times 45$ çarpımsal şifreleme, $\times 16$ çarpımsal şifreleme ile aynı sonucu verecektir (29'un katlarını çıkartabiliriz). Bu kural ışığında verilen ifadeyi incelersek, yukarıda verilen cevaba ulaşırız.

Soru 2:

PAUL ERDÖS → ?

CAHİT ARF → 150

KERİM ERİM → 560

FEZA GÜRSEY → 204

SELMA SOYSAL → 735

ARTHUR CAYLEY → 580

CHARLES HERMİTE → 322

SRİNİVASA RAMANUJAN → 756

ALAN TURING → 480

EMMY NOETHER → 1152

Cevap 2:

858

Matematikçi isim ve soyisimlerindeki ilk ve son harf değerleri toplamı çarpılmıştır:

$$\mathbf{CAHİT ARF:} \quad (2+23) \times (0+6) = 25 \times 6 = 150$$

$$\mathbf{KERİM ERİM:} \quad (13+15) \times (5+15) = 28 \times 20 = 560$$

...

Aynı kural sorulan ifadeye uygulanırsa:

$$\mathbf{PAUL ERDÖS:} \quad (19+14) \times (5+21) = 33 \times 26 = 858$$

yukarıda verilen cevaba ulaşılır.

Soru 3:

1, 16, 243, 4096, 78125, 1679616, ?, 1073741824, →
31381059609, ...

Cevap 3:

40353607

Sayma sayıları S_i için, $S_i^{S_i+2}$, $i = 1, 2, 3, \dots$ sayıları yazılmıştır:

$$i = 1 \rightarrow 1^3 = 1$$

$$i = 2 \rightarrow 2^4 = 16$$

$$i = 3 \rightarrow 3^5 = 243$$

$$i = 4 \rightarrow 4^6 = 4096$$

...

Dizinin sorulan 7. elemanı için:

$$i = 7 \rightarrow 7^9 = 40353607$$

cevabına ulaşırız.