



## Nisan Ayının Ödüllü Soru Cevapları

**Soru 1:**

2, 3, 7, 13, 29, 59, 127, 241, 487, 971, ?

## Cevap 1:

1949

Dizi oluşturulurken şu kural uygulanmıştır:

- (i) 1. terim: En küçük asal sayı ( $= 2$ )
- (ii) Daha sonraki terimler: Dizide kendinden önceki terim(ler) toplamından büyük olan en küçük asal sayı

Yani,

- 1. terim  $= 2$ ,
- 2. terim (2 den büyük en küçük asal sayı)  $= 3$ ,
- 3. terim ( $2+3 = 5$  ten büyük en küçük asal sayı)  $= 7$ ,
- 4. terim ( $2+3+7 = 12$  den büyük en küçük asal sayı)  $= 13$ ,
- ...

Bu durumda, sorulan 11. terim, ( $2+3+7+13+29+59+127+241+487+971 = 1939$ ) olduğundan, 1939'dan büyük en küçük asal sayıdır. Bu sayı da 1949 dur.

## Soru 2: Sınav Sonuçları

AYŐE	251
BORA	163
EROL	263
GÜVEN	401
MELAHAT	?

## Cevap 2: Sınav Sonuçları

317

İsimlere karşı düşen sınav notları bulunurken, içerilen harflerin alfabemizdeki sıra değerleri (A = 0, B = 1, ..., Z = 28) toplanmış (=T), ve T inci asal sayı çıktıya yazılmıştır.

Yani:

A Y Ş E → harf değerleri toplamı = 0 + 27 + 22 + 5 = 54 → 54. asal sayı = 251

B O R A → harf değerleri toplamı = 1 + 17 + 20 + 0 = 38 → 38. asal sayı = 163

...

Bu durumda,

M E L A H A T → harf değerleri toplamı = 15 + 5 + 14 + 0 + 9 + 0 + 23 = 66 → 66. asal sayı = 317

olarak bulunabilir.

**Soru 3:**

<i>Açık Yazı</i>	<i>Gizli Yazı</i>
ELEKTRONİKİSTİHBARATSİSTEMLERİ	LRTEEKNSİİOKİRAHTBTTSSAİMİRLEE
?	ALİRYITLNKEEROFDEEOGLNTALKAAIM

### Cevap 3:

## YARIİLETKENLERDE FOTONALGILAMAK

Açık yazıdan gizli yazı oluşturulurken:

- (i) açık yazı, sırasıyla 6 harflik, birbiri ile örtüşmeyen alt kümelere ayrılmıştır:

ELEKTRONİKİSTİHBARAT...

- küme 1: ELEKTR
- küme 2: ONİKİS
- küme 3: TİHBAR
- ...

- (ii) Bu alt kümelerdeki harfler, sırasıyla 123456 sembolleri ile gösterildiğinde, 265314 sembollerinin ifade ettiği 6 harflik küme, gizli yazıyı oluşturmuştur:

- küme 1: ELEKTR → LRTEEK
- küme 2: ONİKİS → NSİİOK
- küme 3: TİHBAR → İRAHTB
- ...

Bu durumda, verilen gizi yazıyı bu kural ışığında incelersek:

ALİRYI → küme 1: YARIİL  
TLNKEE → küme 2: ETKENL  
ROFDEE → küme 3: ERDEFO  
OGLNTA → küme 4: TONALG  
...

yukarıda verilen cevaba erişiriz.