



## Mayıs 2021 Ödüllü Soru ve Cevapları

**Soru 1:**

6 → 15707

8 → 5780???

12 → 3141920941630

14 → 3940518306640919

20 → 37604043114346899937878154

## Cevap 1:

508

Verilen sayılar S olsun.

$$1^2 + 3^4 + \dots + (S-1)^S$$

formülü ile bulunan çıktılar yazılmıştır:

$$S = 6 \rightarrow 1^2 + 3^4 + 5^6 = 15707$$

...

Aynı kural sorulan ifadeye uygulanırsa yukarıda verilen cevaba ulaşılır.

## Soru 2:

<i>Gündüz İkeda</i>	Denizli
<i>Behram Kurşunoğlu</i>	Selanik
<i>Cahit Arf</i>	Tokyo
<i>Doğan Cüceloğlu</i>	Malatya
<i>Asım Orhan Barut</i>	İstanbul
<i>Oktay Sinanoğlu</i>	Trabzon
<i>Hüseyin Yılmaz</i>	Mersin
<i>Feza Gürsey</i>	Bari

→ 4292788

<i>Doğan Cüceloğlu</i>	Trabzon
<i>Hüseyin Yılmaz</i>	Mersin
<i>Gündüz İkeda</i>	Bari
<i>Feza Gürsey</i>	İstanbul
<i>Behram Kurşunoğlu</i>	Malatya
<i>Cahit Arf</i>	Denizli
<i>Oktay Sinanoğlu</i>	Selanik
<i>Asım Orhan Barut</i>	Tokyo

→ 3099619

<i>Cahit Arf</i>	Malatya
<i>Feza Gürsey</i>	İstanbul
<i>Hüseyin Yılmaz</i>	Tokyo
<i>Asım Orhan Barut</i>	Trabzon
<i>Doğın Cüceloğlu</i>	Selanik
<i>Gündüz İkada</i>	Mersin
<i>Behram Kurşunoğlu</i>	Bari
<i>Oktay Sinanoğlu</i>	Denizli

→ 25859?5

## Cevap 2:

4

Yukarıdan aşağıya sırayla sağ sütunda verilen doğum yerlerine sahip bilim insanlarının satır numaraları yan yana yazılınca bulunan sayı S olsun. S'den küçük veya S'ye eşit asal sayıların sayısı çıktı olarak verilmiştir (bu sayı  $\pi(S)$  olarak gösterilir):

<i>Gündüz İkeda</i>	Denizli
<i>Behram Kurşunoğlu</i>	Selanik
<i>Cahit Arf</i>	Tokyo
<i>Doğan Cüceloğlu</i>	Malatya
<i>Asım Orhan Barut</i>	İstanbul
<i>Oktay Sinanoğlu</i>	Trabzon
<i>Hüseyin Yılmaz</i>	Mersin
<i>Feza Gürsey</i>	Bari

$$\rightarrow S = 73158246 \rightarrow \pi(73158246) = 4292788$$

<i>Doğan Cüceloğlu</i>	Trabzon
<i>Hüseyin Yılmaz</i>	Mersin
<i>Gündüz İkeda</i>	Bari
<i>Feza Gürsey</i>	İstanbul
<i>Behram Kurşunoğlu</i>	Malatya
<i>Cahit Arf</i>	Denizli
<i>Oktay Sinanoğlu</i>	Selanik
<i>Asım Orhan Barut</i>	Tokyo

$$\rightarrow S = 51748263 \rightarrow \pi(51748263) = 3099619$$

...

Aynı kural sorulan ifadeye uygulanırsa yukarıda verilen cevaba ulaşılır.

### Soru 3: Şifrebilim Mini Sınavı

- 1) Artvin ve Ardahan ile sınır komşuluğuna sahip ilimiz isminin soldan 4. harfinin alfabemizde 3 adım ileriye ötelenmiş hâli nedir?
- 2) 2. asal sayı ile 22. asal sayı arasındaki mutlak fark kaçtır?
- 3) TÜBİTAK Bilim Genç internet sitesinde ( <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/> ) *Ayın Şifrebilim Sorusu* etkinliği 2020 senesinin hangi ayında yayına başlamıştır?
- 4)  $A = 2^{16}$   
 $B = 3^{12}$   
 $C = 4^9$   
 $D = 5^7$   
 $E = 6^6$

sayılarını büyükten küçüğe sıralayınız.

### Cevap 3:

- 1) Y
- 2) 76
- 3) Mart
- 4)  $B > C > D > A > E$

1) Bu ilimizin ismi Erz**U**rum'dur. Bu durumda  $U \rightarrow Y$  olacaktır.

2)  $P(2) = 3$ ,  $P(22) = 79 \rightarrow |79 - 3| = 76$

3) Mart ayında yayına başlamıştır.

- 4)  $A = 2^{16} = 65536$   
 $B = 3^{12} = 531441$   
 $C = 4^9 = 262144$   
 $D = 5^7 = 78125$   
 $E = 6^6 = 46656$

olduğundan  $B > C > D > A > E$  cevabına ulaşılır.