



Kasım 2022 Soruları ve Cevapları:

Soru 1:

Aşağıdaki 7 sayıdan en büyüğü hangisidir? En küçüğü hangisidir? ($P(X) = X$. asal sayı)

$$A = 1000\pi$$

$$B = (\pi^e)^3$$

$$C = P(1234)$$

$$D = \log_2 29101923$$

$$E = 4 \times P(123)$$

$$F = (\text{en küçük 3 basamaklı asal sayı}) \times (\text{en büyük 2 basamaklı asal sayı})$$

$$G = \text{“TÜBİTAKBİLİMGENÇ” ifadesindeki sesli harf sayısının (tekrarlar olabilir), sessiz harf sayısı ile (tekrarlar olabilir) çarpımının 100 katı}$$

Cevap 1:

En büyük: B

En küçük: D

Sayıların değerleri:

$$A \approx 3142$$

$$B \approx 11329$$

$$C = 10061$$

$$D \approx 25$$

$$E = 2708$$

$$F = 9797$$

$$G = 6000$$

olduğundan yukarıda verilen cevaplara ulaşılır.

Soru 2:

173, 211, 19?, 149, 263, 193, 193, 173

Cevap 2:

7

Güneş sistemindeki 8 adet sıralı gezegen isimlerinin ilk 3 harf değerleri toplamı T_i , $i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ olsun. $P(T_i)$ çıktıları sırayla yazılmıştır ($P(X) = X$. asal sayı):

$$i = 1 \rightarrow \mathbf{Mer}kür \rightarrow T_1 = 15+5+20 = 40 \rightarrow P(40) = 173$$

$$i = 2 \rightarrow \mathbf{Ven}üs \rightarrow T_2 = 26+5+16 = 47 \rightarrow P(47) = 211$$

...

Aynı kural sorulan ifadeye uygulanırsa yukarıda verilen cevaba ulaşılır.

Soru 3:

COĞRAFYA

Yukarıdaki sekiz harften oluşan kelimenin, aşağıda gösterildiği gibi iki ve dört harften oluşan alt kümelerinin harf değerleri toplamları ve bu toplamlardan küçük/toplama eşit en büyük asal sayıları yazalım:

$$CO: 2+17 = 19 \rightarrow 19$$

$$\check{C}R: 8+20 = 28 \rightarrow 23$$

$$AF: 0+6 = 6 \rightarrow 5$$

$$YA: 27+0 = 27 \rightarrow 23$$

$$CO\check{C}R: 2+17+8+20 = 47 \rightarrow 47$$

$$AFYA: 0+6+27+0 = 33 \rightarrow 31$$

Tekrarlar olmadan oluşan asal sayı kümesi = $\{5, 19, 23, 31, 47\}$ dir, yani beş elemanlıdır.

- i. İSTANBUL kelimesi için oluşan tekrarsız asal sayı kümesini bulunuz.
- ii. 8 harfli öyle bir il ismi bulunuz ki oluşan tekrarsız asal sayı kümesi dört elemanlı olsun.
- iii. 8 harfli öyle bir il ismi bulunuz ki oluşan tekrarsız asal sayı kümesi altı elemanlı olsun.

Cevap 3:

- i. {17, 23, 31, 37, 53}
- ii. TEKİRDAĞ
- iii. NEVŞEHİR

İSTANBUL

$$\text{İS: } 11+21 = 32 \rightarrow 31$$

$$\text{TA: } 23+0 = 23 \rightarrow 23$$

$$\text{NB: } 16+1 = 17 \rightarrow 17$$

$$\text{UL: } 24+14 = 38 \rightarrow 37$$

$$\text{İSTA: } 11+21+23+0 = 55 \rightarrow 53$$

$$\text{NBUL: } 16+1+24+14 = 55 \rightarrow 53$$

olduğundan, tekrarsız asal sayı kümesi = {17, 23, 31, 37, 53} olacaktır.

TEKİRDAĞ

$$\text{TE: } 23+5 = 28 \rightarrow 23$$

$$\text{Kİ: } 13+11 = 24 \rightarrow 23$$

$$\text{RD: } 20+4 = 24 \rightarrow 23$$

$$\text{AĞ: } 0+8 = 8 \rightarrow 7$$

$$\text{TEKİ: } 23+5+13+11 = 52 \rightarrow 47$$

$$\text{RDAĞ: } 20+4+0+8 = 32 \rightarrow 31$$

olduğundan, tekrarsız asal sayı kümesi = {7, 23, 31, 47} olarak dört elemanlı olacaktır.

NEVŞEHİR

$$\text{NE: } 16+5 = 21 \rightarrow 19$$

$$\text{VŞ: } 26+22 = 48 \rightarrow 47$$

$$\text{EH: } 5+9 = 14 \rightarrow 13$$

$$\text{İR: } 11+20 = 31 \rightarrow 31$$

$$\text{NEVŞ: } 16+5+26+22 = 69 \rightarrow 67$$

$$\text{EHİR: } 5+9+11+20 = 45 \rightarrow 43$$

olduğundan, tekrarsız asal sayı kümesi = {13, 19, 31, 43, 47, 67} olarak altı elemanlı olacaktır.