



Mayıs Ayının Ödüllü Soru ve Cevapları

Soru 1:

Aşağıdaki K sayısı, hangi tam sayıya en yakındır?

$$K = i(s(t(a(n(b(u(l(1)+2)+3)+4)+5)+6)+7)+8)$$

$$i(x) = x - 40$$

$$s(x) = 2x + 19$$

$$t(x) = x - 20$$

$$a(x) = \sqrt[4]{x^4 + 11111}$$

$$n(x) = \sqrt[3]{x^3 + 777}$$

$$b(x) = \sqrt{x^2 + 4}$$

$$u(x) = \frac{x}{3}$$

$$l(x) = 5x + 2$$

Cevap 1:

9

Verilen fonksiyon değerlerinin uygun sırada hesaplanmasıyla $K \approx 8.694$ olarak bulunabilir. Bu durumda, K 'nın en yakın olduğu tam sayı 9 olacaktır.

Soru 2:

Aşağıdaki terimler yukarıdan aşağıya belli bir kurala göre sıralanmışlardır (soldan sağa sıralamanın bir önemi yoktur). Buna göre “Hidrokarbon” terimi hangi satıra yazılmalıdır?

Biyoyakıt

Durgunluk

Gündüşürücü

Işınsallık, Soğurucu

Kerosen

Evaporatör

Antrasit

Topraklama

Enerji

Hidrojenasyon

Verimlilik

Kollektör

Radyoaktivite

Jeneratör

Dengeleme, Rafineri, Havagazı

Cevap 2:

“Hidrojenasyon” ile aynı sıraya

Terimler, soldan 2., 3. 4. ve 5. harf değerleri toplamlarına göre büyükten ke sıralanmışlardır:

$$\text{Biyoyakıt} \rightarrow 11 + 27 + 17 + 27 = 82$$

$$\text{Durgunluk} \rightarrow 24 + 20 + 7 + 24 = 75$$

$$\text{Gndřrc} \rightarrow 25 + 16 + 4 + 25 = 70$$

...

Aynı kural sorulan ifadeye uygulanırsa yukarıda verilen cevaba ulaşılır.

Soru 3:

2, 3, 7, 13, 29, 37, 53, 61, 79, 107, 113, 151, 173, 181, →

199, 239, 271, 281, 317, 349, 359, 397, 421, 457, **?**, →
541, ...

Cevap 3:

503

$P(i)$, i . asal sayı olmak üzere

$$P(P(i) - 1), i = 1, 2, 3, \dots$$

dizisi yazılmıştır:

$$P(P(1) - 1) = P(2 - 1) = P(1) = 2$$

$$P(P(2) - 1) = P(3 - 1) = P(2) = 3$$

$$P(P(3) - 1) = P(5 - 1) = P(4) = 7$$

$$P(P(4) - 1) = P(7 - 1) = P(6) = 13$$

...

Aynı kural sorulan ifadeye uygulanırsa

$$P(P(25) - 1) = P(97 - 1) = P(96) = 503$$

yukarıda verilen cevaba ulaşılır.