



Aralık Ayının Ödüllü Soru ve Cevapları

Soru 1:

5, 16, ?, 72, 48, 120, 72, 168, 312, 120, ...

Cevap 1:

24

Sıralı asal sayıların kareleri arasındaki farklar yazılmıştır:

$$2^2 = 4$$

$$3^2 = 9$$

$$5^2 = 25$$

$$7^2 = 49$$

$$11^2 = 121$$

...

$$9 - 4 = 5$$

$$25 - 9 = 16$$

$$49 - 25 = \mathbf{24}$$

$$121 - 49 = 72$$

...

Soru 2:

1. Dünyanın kütleinin (5.972×10^{24} kg) tümü saf altından oluşsaydı, bu kadar altının Türk Lirası karşılığı aşağıdakilerden hangisine daha yakın olurdu? 1 gr saf altının ederini 130 TL alınız.
A) 2×10^{29} B) 4×10^{29} C) 6×10^{29} D) 8×10^{29} E) 10^{30}
2. 256 bitlik ikili anahtarların toplam sayısı aşağıdakilerden hangisine daha yakındır?
A) 10^{70} B) 10^{77} C) 10^{80} D) 10^{87} E) 10^{90}
3. 1000000'dan küçük olan asal sayıların sayısı aşağıdakilerden hangisine daha yakındır?
A) 60000 B) 70000 C) 80000 D) 90000 E) 100000
4. Güneşin kütleinin (1.989×10^{30} kg) tümü saf elmastan oluşsaydı, bu kadar elmasın kuruş cinsinden karşılığı aşağıdakilerden hangisine daha yakın olurdu? 1 karat (0.2 gr) saf elmasın ederini 20000 TL alınız.
A) 2×10^{10} B) 2×10^{20} C) 2×10^{30} D) 2×10^{40} E) 2×10^{50}
5. 1000000000 ile 10000000000 arasındaki asal sayıların sayısı aşağıdakilerden hangisine daha yakındır?
A) 400 milyon B) 500 milyon C) 600 milyon D) 700 milyon E) 800 milyon

Cevap 2:

1. D
2. B
3. C
4. D
5. A

Verilen sayıların yaklaşık değerleri:

1. $\sim 7.8 \times 10^{29}$
2. $\sim 1.2 \times 10^{77}$
3. 78498
4. 1.989×10^{40}
5. 404204977

olarak bulunabilir. Bu bilgiyle yukarıdaki yanıtlara ulaşılr.

Soru 3:

Aşağıda, verilen futbol kulübü isimleri belli bir kurala göre sıralanmışlardır. Aynı kurala göre "Feyenoord" ismi hangi iki isim arasına eklenmelidir?

Villarreal
Montpellier
Fiorentina
Rosenborg
Olympiakos
Arsenal
Bursaspor
Palmeiras
Benfica
Chelsea
Fenerbahçe
Juventus
Hoffenheim
Maribor
Panathinaikos
Galatasaray
Anderlecht

Cevap 3:

“Juventus” ile “Hoffenheim”

Her futbol kulübü ismine karşı düşen sayı, isimdeki ilk dört harf değeri toplamından son iki harf değeri toplamı çıkarılarak bulunmuştur. Ve bu sayıya göre isimler büyükten küçüğe sıralanmışlardır:

$$\mathbf{Villarreal} \rightarrow 26+11+14+14 - (0+14) = 51$$

$$\mathbf{Montpellier} \rightarrow 15+17+16+23 - (5+20) = 46$$

$$\mathbf{Fiorentina} \rightarrow 6+11+17+20 - (16+0) = 38$$

...

Aynı kural sorulan ifadeye uygulanırsa yukarıda verilen cevaba ulaşılır.