



Kasım Ayının Ödüllü Soru ve Cevapları

Soru 1:

$$f(x, y, z) = x^{y^z} + y^{z^x} + z^{x^y} - x \cdot y^2 \cdot z^3$$

$$\prod_{i=1}^{100} f(i+2, i+1, i) = ?$$

Cevap 1:

0

Sorulan ifade:

$$f(3,2,1) \times f(4,3,2) \times \dots \times f(101,100,99) \times f(102,101,100)$$

olmaktadır. İlk terimi hesaplayalım:

$$f(3,2,1) = 3^{2^1} + 2^{1^3} + 1^{3^2} - 3 \cdot 2^2 \cdot 1^3 = 9 + 2 + 1 - 12 = 0$$

Bu durumda bu çarpanı içeren ifadenin de 0 olacağını kolayca kestirebiliriz.

Soru 2:

$$\text{dülger} + \text{eşkina} = 58$$

$$\text{minekop} + \text{kadife} = 70$$

$$\text{ıskarmoz} + \text{kırlangıç} = 79$$

$$\text{ispari} + \text{melanurya} = 77$$

$$\text{sinarit} + \text{lipsoz} = 119$$

$$\text{zargana} + \text{trakonya} = 58$$

$$\text{barbunya} + \text{kolyoz} = 114$$

$$\text{trança} + \text{kupes} = 6 ?$$

Cevap 2:

3

Balık isimlerindeki son üçer harf değeri toplamından 1 çıkarılmıştır:

$$\text{dülger} + \text{eşkina} \rightarrow 7 + 5 + 20 + 11 + 16 + 0 - 1 = 58$$

$$\text{minekop} + \text{kadife} \rightarrow 13 + 17 + 19 + 11 + 6 + 5 - 1 = 70$$

...

Aynı kural sorulan ifadeye uygulanırsa yukarıda verilen cevaba ulaşılır.

Soru 3:

{Burdur, Giresun, Kars, Kırklareli, Mardin, Ağrı, Çorum}

Yukarıdaki küme için: “Soldan 3. harfi “r” olan bazı il isimleri” bağlantısı belirtilebilir.

Aşağıdaki kümelerin her biri için geçerli olabilecek en az birer bağlantı yazınız:

- {Serpent, IDEA, FEAL, AES, DES, GOST, COCONUT98}

Bağlantı:

- {512, 826, 34, 100, 160, 22, 544}

Bağlantı:

- {Gür, Arı, Soy, Ber, Ter, Arf, İke}

Bağlantı:

Cevap 3:

Başka bağlantılar da mümkündür:

{Serpent, IDEA, FEAL, AES, DES, GOST, COCONUT98}

Bağlantı: “Simetrik şifreleme algoritmaları isimleri”

{512, 826, 34, 100, 160, 22, 544}

Bağlantı: “3 eksiği asal sayı olan sayılar”

{Gür, Arı, Soy, Ber, Ter, Arf, İke}

Bağlantı: “Bazı matematikçilerimizin soyisimlerinin ilk 3 harfi”

(Gür → Feza Gürsey, Arı → Nermin Arık, Soy → Selma Soysal,
Ber → Ratip Berker, Ter → Tosun Terziođlu, Arf → Cahit Arf,
İke → Masatoshi Gündüz İkeda)