

Çözümleme

Bir ondalık gösterimi basamak değerlerinin toplamı şeklinde yazmaya çözümleme denir. Basamak değerleri ise sayı değeri ile basamak değerinin çarpımı ile gösterilir.

Basamak Adı	Basamak Değeri	Üslü Gösterimi
Binler B.	1000	10^3
Yüzler B.	100	10^2
Onlar B.	10	10^1
Birler B.	1	10^0
Onda Birler B.	0,1	10^{-1}
Yüzde Birler B.	0,01	10^{-2}
Binde Birler B.	0,001	10^{-3}

$$245,329 = 2 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} + 9 \cdot 10^{-3}$$

Alıştırmalar

1. Aşağıdaki ondalık gösterimleri 10 'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümlayelim.

a) $45,72 =$

b) $324,62 =$

c) $3,46 =$

d) $7,05 =$

e) $1,101 =$

f) $708,006 =$

g) $0,069 =$

2. Aşağıda çözümlenmiş halde verilen sayıları ondalık gösterim ile yazalım.

a) $4 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2} =$

b) $6 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1} =$

c) $8 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-2} + 9 \cdot 10^{-3} =$

d) $9 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2} + 7 \cdot 10^{-3} =$

e) $10^0 + 6 \cdot 10^{-2} + 3 \cdot 10^{-3} =$

f) $4 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^{-3} =$

g) $10^2 + 10^0 + 10^{-1} + 10^{-3} =$

3. Aşağıda bazı sayıların çözümlenmiş halleri gösterilmiştir;

$$k = 1 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$$

$$l = 1 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$$

$$m = 1 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$$

Buna göre k , l , m sayıları ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayalım.

a) k , l , m sayılarının küçükten büyüğe sıralanışı nasıldır?

b) Bu sayıların aritmetik ortalaması kaçadır?

4. Bir spor müsabakasında yarışmacıların 65,5 kg altında olması gerekmektedir. Aşağıdaki tabloda yarışmaya başvuru yapan 5 kişinin ağırlıkları gösterilmiştir.

İSİM	AĞIRLIK
Tarık	$6 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
Melis	$6 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0$
Arif	$5 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1}$
Zeynep	$6 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
Nehir	$6 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1}$

Buna göre başvuru yapanlardan kaç kişi müsabakalara katılmak için uygun kilodadır?

5. Aşağıdaki örnekte bir sayıya 2'nin kuvvetlerini kullanarak yeni bir değer belirlenmiştir.

$$10011 = 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 = 19$$

Buna göre aşağıdaki sayıların aynı kuralla yeni değerini belirleyelim.

- 10010 =
- 01101 =
- 100011 =
- 101010 =

6. Aşağıda uzunluklarının cm birimi ile çözümlenmiş halleri verilmiş iki dikdörtgen kart gösterilmiştir.

$$\text{[Yellow Bar]} = 4 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$$

$$\text{[Blue Bar]} = 3 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$$

Bu kartlar 7,5 cm'lik kısımları üst üste gelecek şekilde aşağıdaki gibi yapıştırılıyor



Buna göre elde edilen yeni dikdörtgenin uzunluğu kaç cm'dir?

7. Aşağıdaki tabloda bir manavdaki bazı sebze ve meyvelerin kg fiyatları gösterilmiştir.

Ürün	Fiyat (kg)
Elma	$5 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1}$
Muz	$10^1 + 2 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1}$
Kiraz	$7 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1}$
Kivi	$2 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0$

Bu meyvelerden muz ve kividan yarımşar kg elma ve kirazdan 2'şer kg alan bir kişi toplamda kaç TL öder?