

Ondalık Gösterimleri Çözümleme



✓ Bir ondalık gösterimi basamak değerlerinin toplamı biçiminde yazmaya **çözümleme** denir. Ondalık gösterimleri 10'un kuvvetlerine göre çözümleyebiliriz.

$$238,765 = 2 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + 8 \cdot 1 + 7 \cdot \frac{1}{10} + 6 \cdot \frac{1}{100} + 5 \cdot \frac{1}{1000}$$

$$= 2 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$$

6 rakamının bulunduğu basamağı inceleyelim. 6 rakamının basamak değeri; $6 \cdot \frac{1}{100} = 6 \cdot 10^{-2} = 0,06$ dır. Burada 6 rakamıyla, rakamın bulunduğu basamağın basamak değeri çarpılır. Basamağın ismi aynı zamanda o basamağın değeridir. 6 rakamı da yüzde birler basamağında olduğundan $\frac{1}{100} = 10^{-2} = 0,01$ sayılarından biri ile çarpılır.

$$\overset{2}{3} \overset{1}{5}, \overset{0}{9} \overset{-1}{0} \overset{-2}{1} = 3 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-2}$$

! Çözümlerken 0 rakamının basamak değeri yazılmayabilir. 1 rakamı ise çarpmada etkisiz olduğundan yazılmayabilir.

$$3,107 = 3 \cdot 10^0 + 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-3} \text{ örneğinde olduğu gibi...}$$

Alıştırırmalar



1 Aşağıda verilen ondalık gösterimleri 10'un kuvvetlerini kullanarak çözümleyelim.

a) 2,48 =

b) 125,804 =

c) 722,103 =

d) 0,385 =

e) 100,008 =

f) 0,0003 =

g) 903,205 =

h) 1 207,376 =

i) 8,7235 =

j) 32,715 =

k) 59,016 =

m) 840,72 =

n) 99,8 =

2 Aşağıda çözümlenmiş olarak verilen ondalık gösterimleri bulalım.

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

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

c) $2 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2} =$

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

e) $9 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^{-2} + 9 \cdot 10^{-3} =$

f) $6 \cdot 10^5 + 7 \cdot 10^{-3} =$

g) $8 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} =$

h) $310^2 + 710^1 + 510^0 + 910^{-2} + 910^{-3} =$

i) $7 \cdot 10^{-3} =$

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

k) $7 \cdot 10^{-2} + 8 \cdot 10^{-3} =$

3 Verilen eşitliklerdeki boşlukları tamamlayınız.

a) $287,015 = 2 \cdot 10^2 + \dots + 7 \cdot 10^0 + 1 \cdot \dots + \dots \cdot 10^{-3}$

b) $0,873 = 8 \cdot \dots + 7 \cdot \dots + 3 \cdot \dots$

c) $84,981 = 8 \cdot \dots + 4 \cdot 10^0 + \dots \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2} + \dots$



Çıkmış Sorular



1.

Aşağıdaki ondalık gösterimlerden hangisinin çözümlenmiş biçiminde 5×10^{-3} ifadesi bulunur?

- A) 32,305 B) 47,502
C) 568,04 D) 5017,2

TEOG

2.



Şekildeki tişörtün fiyat etiketinden iki rakam silinmiştir.

Tişört fiyatının çözümlenmiş biçimi $5 \times 10^1 + 7 \times 10^{-1} + 8 \times 10^{-2}$ olduğuna göre silinmiş rakamlar aşağıdakilerden hangisinde sırasıyla verilmiştir?

- A) 0 ve 8 B) 0 ve 7 C) 1 ve 8 D) 5 ve 7

TEOG

3.

30020010 sayısının çözümlenmiş aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(3 \times 10^6) + (2 \times 10^3) + (1 \times 10)$
B) $(3 \times 10^6) + (2 \times 10^4) + (1 \times 10)$
C) $(3 \times 10^7) + (2 \times 10^4) + (1 \times 10)$
D) $(3 \times 10^7) + (2 \times 10^3) + (1 \times 10)$

PYBS

4.

224,005 ondalık gösteriminin çözümlenmiş hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(2 \cdot 10^2) + (2 \cdot 10^1) + (4 \cdot 10^0) + (5 \cdot 10^{-1})$
B) $(2 \cdot 10^3) + (2 \cdot 10^2) + (4 \cdot 10^1) + (5 \cdot 10^{-3})$
C) $(2 \cdot 10^2) + (2 \cdot 10^1) + (4 \cdot 10^0) + (5 \cdot 10^{-3})$
D) $(2 \cdot 10^3) + (2 \cdot 10^2) + (4 \cdot 10^0) + (5 \cdot 10^{-1})$

MEB Kazanım Testi

5.

$$(7 \cdot 10^2) + (5 \cdot 10^1) + (2 \cdot 10^{-1}) + (8 \cdot 10^{-3})$$

Çözümlenmiş hali verilen sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 75,208 B) 75,28
C) 750,208 D) 750,28

MEB Değerlendirme Sınavı

6.

$$306,045 = (3 \cdot 10^x) + (y \cdot 10^0) + (4 \cdot 10^z) + (5 \cdot 10^t)$$

olduğuna göre $x + y + z + t$ kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

MEB Değerlendirme Sınavı

7.

$$(5 \cdot 10^2) + (4 \cdot 10^0) + (7 \cdot 10^{-3})$$

aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 504,007 B) 504,7
C) 540,007 D) 540,07

MEB Değerlendirme Sınavı

