8. SINIF MATEMATİK ÜSLÜ İFADELER

Ondalık Gösterimleri Çözümleme

8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.

GÖKHAN HOCA

ODTÜ KAFASI

ODTÜ kafası

Gökhan Hoca

Odaklan, Düşün, Tahmin et, Üret

LGS HAZIRLIK

youtube ve instagramda **@odtukafası** hesaplarını takip ederek bana destek olabilirsiniz.

Defter oldur.com

8. SINIF

LGS Matematik
Üslü İfadeler

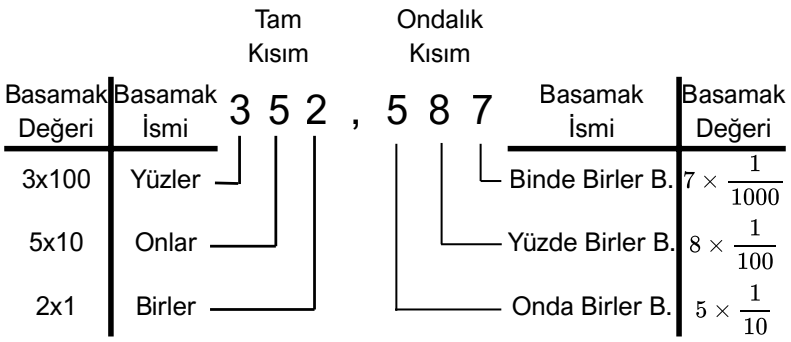
Ondalık Gösterimleri Çözümleme

8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.

Hatırlıyorum

Ondalık Gösterim

Rasyonel sayıların virgül kullanılarak yazılmasına ondalık gösterim denmektedir. Doğal sayılarda olduğu gibi ondalık gösterimlerinde basamak değerleri vardır.



Biz sayıları basamak değerlerinin toplamı şeklinde yazarak çözümlüyoruz.
352,587 sayısının çözümlenmiş hali şu şekilde oluyor;

$$3 \times 100 + 5 \times 10 + 2 \times 1 + 5 \times \frac{1}{10} + 8 \times \frac{1}{100} + 7 \times \frac{1}{1000}$$

Öğreniyorum

Şimdi ise burada basamak değerlerini ifade eden sayıları 10'un kuvvetleri ile ifade edebiliriz.

$100=10^2$, $10=10^1$, $1=10^0$ $\quad \frac{1}{10} = 10^{-1}, \frac{1}{100} = 10^{-2}, \frac{1}{1000} = 10^{-3}$

$$3 \times 10^2 + 5 \times 10^1 + 2 \times 1^0 + 5 \times 10^{-1} + 8 \times 10^{-2} + 7 \times 10^{-3}$$

- Bir ondalık gösterimi, basamak değerlerinin toplamı biçiminde yazmaya ondalık gösterimi çözümleme denir. Basamakların 10'un kaçıncı kuvvetleri olduğunu bilmemiz gerekir. Daha sonra da basamaktaki sayı ile 10'un kuvvetini çarparak çözümleme yapmış oluruz.

Örnek: Aşağıdaki ondalık gösterimleri 10'un kuvvetlerini kullanarak çözümleyiniz.

a) 205,54

b) 54,123

c) 104,5

ç) 5,108

GÖKHAN HOCA
ODTÜ KAFASI

Soru: Aşağıda çözümlenmiş olarak verilen ondalık gösterimleri yazınız.

a) $5.10^2 + 3.10 + 7.10^{-1} + 4.10^{-2} \rightarrow$

b) $8.10^2 + 2 + 9.10^{-2} + 1.10^{-3} \rightarrow$

c) $7.10 + 6.10^{-1} + 2.10^{-3} \rightarrow$

Soru: Aşağıdaki eşitliklerde boş bırakılan yerleri uygun biçimde doldurunuz.

- $234{,}76 = 2.10^2 + \ldots\ldots + 4.10^0 + 7.10^{-1} + \ldots\ldots$
- $57{,}682 = \ldots\ldots + 7.10^0 + 6.10^{-1} + \ldots\ldots + 2.10^{-3}$
- $42{,}008 = 4.10^1 + \ldots\ldots + 8.10^{-3}$
- $\ldots\ldots = 9.10^2 + 10^0 + 5.10^{-1} + 4.10^{-3}$
- $7200{,}06 = 7.10^3 + \ldots\ldots + 6.10^{-2}$
- $140{,}378 = \ldots\ldots + 4.10^1 + \ldots\ldots + 7.10^{-2} + \ldots\ldots$

Soru: Uçakla seyahat eden bir yolcu, kütlesi 8 kg'dan az olan valizini kabine alabilmektedir. Aycan'ın valizinin kütlesi 9,08 kg'dır. Bu valizdeki bazı eşyaların kütlelerinin çözümlenmiş şekli aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Valizdeki Eşyalardan Bazıların Kütleleri

Eşya	Kütlesi (kg)
Ayakkabı	$9 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$
Kitap	$1 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1}$
Mont	$9 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3}$
Tablet	$1 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-3}$

Aycan, valizinden bu dört eşyadan hangisini çıkarırsa valizini kabine alabilir?

Soru:



Yukarıdaki çantanın fiyat etiketinin son iki rakamı silinmiştir. Çantanın fiyatının çözümlenmiş biçimi

$7.10^1 + 4.10^0 + 2.10^{-1} + 5.10^{-2}$

olduğuna göre silinmiş rakamların toplamı kaçtır?

GÖKHAN HOCA

ODTÜ KAFASI

1.

KAN TAHLİLİ SONUÇLARI	
Vitamin B12	217,25 pg/mL
•	•
•	•
•	•

Yukarıda Barış Bey'in kan tahlili sonucundaki B12 vitamini değeri görülmektedir.

Buna göre bu değerin çözümlenmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2.10^2 + 1.10^1 + 7.10^0 + 2.10^{-2} + 5.10^{-3}$

B) $2.10^2 + 1.10^1 + 7.10^0 + 2.10^{-1} + 5.10^{-2}$

C) $2.10^3 + 1.10^1 + 7.10^0 + 2.10^{-1} + 5.10^{-2}$

D) $2.10^3 + 1.10^2 + 7.10^1 + 2.10^{-1} + 5.10^{-2}$

2. $8.10^2 + 5.10^0 + 8.10^{-2} + 4.10^{-3}$

Yukarıda çözümlenmiş hâli verilen ondalık gösterim aşağıdakilerden hangisidir?

A) 805,84 B) 805,084

C) 85,840 D) 85,084

3.

4	0	2	8	0

Yukarıda verilen tüm rakam kartları kullanılarak yazılabilecek tam kısmı iki basamaklı olan en küçük ondalık gösterimin çözümlenmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2.10^0 + 4.10^{-2} + 8.10^{-3}$

B) $2.10^1 + 4.10^{-2} + 8.10^{-3}$

C) $2.10^1 + 4.10^{-1} + 8.10^{-2}$

D) $2.10^1 + 4.10^0 + 8.10^{-1}$

4. **Çözümlenmiş hali $4.10^2 + 2.10^{-1} + 5.10^{-3}$ olan ondalık gösterim aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 40,025 B) 42,5

C) 400,205 D) 400,25

5. 1 ürünün satış fiyatı 6,18 TL'dir.

Bu üründen 70 adet satın alan birinin TL cinsinden ödeyeceği paranın çözümlenmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

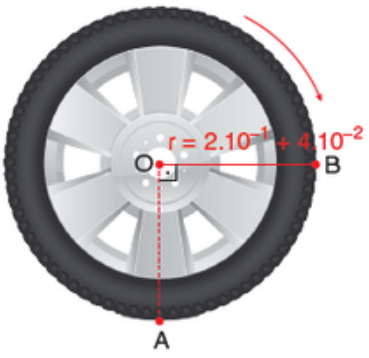
A) $4.10^2 + 3.10^1 + 2.10^0 + 6.10^{-1}$

B) $4.10^3 + 3.10^2 + 2.10^0 + 6.10^{-1}$

C) $6.10^2 + 1.10^1 + 8.10^0 + 6.10^{-2}$

D) $3.10^2 + 5.10^1 + 4.10^0 + 6.10^{-2}$

6. Yarıçapı r olan çemberin çevresi 2πr dir.



Yarıçapının uzunluğu $(2.10^{-1} + 4.10^{-2})$ m olan bir tekerleğin zemine değdiği nokta A noktası olarak belirtilmiştir. Şekilde [OA] ⊥ [OB] dir.

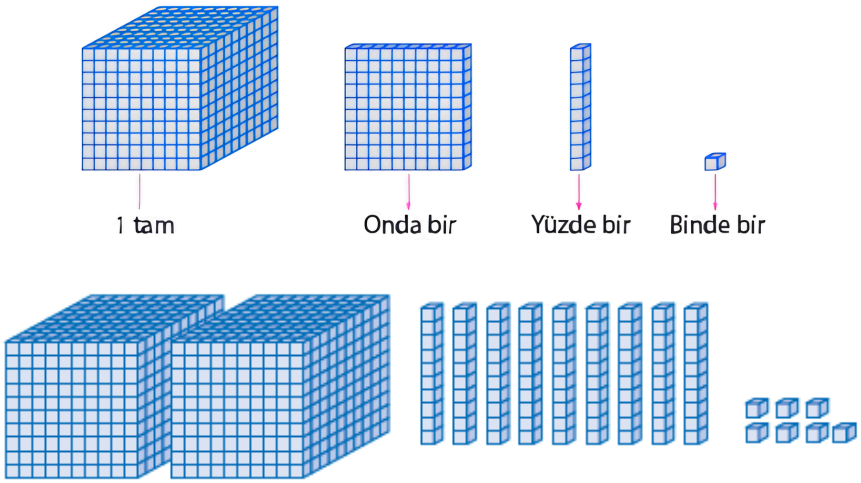
Bu tekerlek saat yönünde döndürüldüğünde B noktası ilk defa yere değdiğinde tekerlek kaç metre ilerlemiş olur?

(π yerine 3 alınız.)

A) $3.10^0 + 6.10^{-1}$ B) $3.10^{-1} + 6.10^{-2}$

C) $3.10^{-1} + 6.10^{-3}$ D) $3.10^{-2} + 6.10^{-3}$

7. Asağıda ondalık gösterimleri çözümlemek için kullanılan onluk taban blokları verilmistir.



Yukarıda modellenen ondalık gösterimin çözümlenmiş hâli aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) $2.10^{1} + 9.10^{-2} + 7.10^{-3}$

B) $2.10^{0} + 9.10^{-1} + 7.10^{-3}$

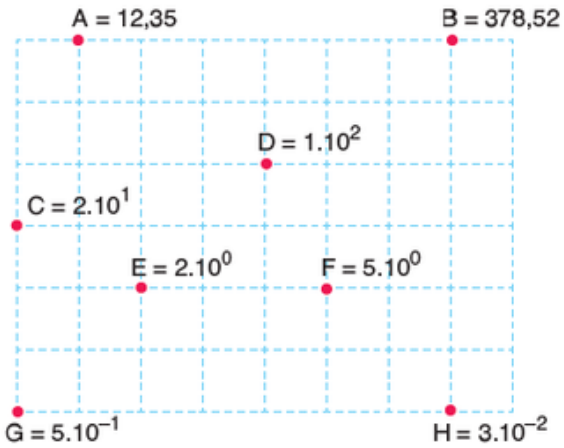
C) $2.10^{0} + 9.10^{-1} + 7.10^{-2}$

D) $2.10^{0} + 9.10^{-2} + 7.10^{-3}$

GÖKHAN HOCA

ODTÜ KAFASI

8.



Yukarıda kareli alana kablolar çekilecektir. Ali Usta ondalık gösterimi verilen sayıların bulunduğu A ve B noktalarından bu sayılardaki rakamlardan herhangi birinin basamak değerine eşit olan C, D, E, F, G ve H noktalarına kablo çekecektir.

Buna göre Ali Usta A ve B noktalarından sırasıyla hangi noktalara kablo çeker?

A) E – F

B) E – G

C) C – H

D) D – G

Cevap Anahtarı

Ondalık Gösterimlerin Çözümlenmesi - Konu Testi

1) B **2) B** **3) B** **4) C** **5) A** **6) B** **7) D** **8) B**

GÖKHAN HOCA

ODTÜ KAFASI

ODTÜ kafası

Gökhan Hoca

Odaklan, Düşün, Tahmin et, Üret