SORULAR

Kesir ile Bölme İşlemi İlişkisi ve Devirli Ondalık Gösterimler

© Buse Hoca · Matematik Sınıfım (busehoca.com). Bu belge **CC BY-NC 4.0** lisanslıdır: ticari olmayan amaçlarla, kaynak gösterilerek çoğaltılabilir ve paylaşılabilir.

1. Bölüm Soru 1–5

1 Aşağıdaki kesirlerin ondalık gösterimlerini paydayı genişleterek bulunuz.

a) 3/4
b) 7/50
c) 9/20
d) Bulduğunuz üç sayıyı küçükten büyüğe sıralayınız.

ÇÖZÜM

2 Aşağıdaki altı kesir veriliyor.

I. 3/8
II. 5/6
III. 7/25
IV. 4/9
V. 9/12
VI. 7/15

a) Her kesri en sade hâline getirip paydasını asal çarpanlarına ayırınız.
b) Ondalık gösterimi sonlu olanlarla devirli olanları ayırınız.
c) V. kesir neden sonlu gösterime sahiptir? Açıklayınız.

ÇÖZÜM

3 Aşağıdaki kesirlerin ondalık gösterimlerini **payı paydaya bölerek** bulunuz.

a) 7/8
b) 23/4
c) 11/16
d) Bulduğunuz üç sayıdan hangisi en büyüktür?

ÇÖZÜM

4 Efe, **7/100** kesrinin ondalık gösterimini şöyle yazmıştır:

"Payda 100, pay 7. Payı virgülden sonra yazarım: **0,7**"

a) Efe'nin hatasını açıklayınız.
b) 7/100 kesrinin doğru ondalık gösterimini yazınız.
c) Efe'nin yazdığı 0,7 sayısı hangi kesre eşittir?
d) 7/10, 7/100 ve 7/1000 kesirlerinin ondalık gösterimlerini yazıp aralarındaki ilişkiyi açıklayınız.

ÇÖZÜM

5 Bir öğrenci şöyle diyor:

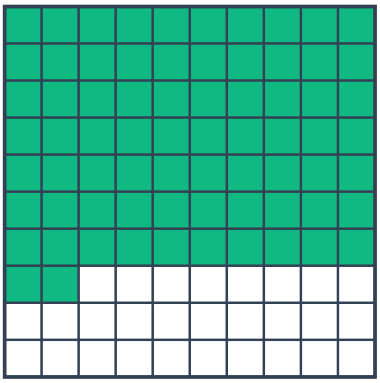
"Paydası **tek sayı** olan her kesrin ondalık gösterimi devirlidir."

a) Öğrenci haklı mıdır? Gerekçesiyle açıklayınız.
b) İddiayı çürüten bir karşı örnek veriniz.
c) Doğru kuralı yazınız.
d) 7/9 ve 7/5 kesirlerinden hangisinin ondalık gösterimi devirlidir? Hesaplayarak gösteriniz.

ÇÖZÜM

2. Bölüm Soru 6–10

6 Aşağıdaki modelde bir bütün **100 eş kareye** ayrılmış ve bir kısmı boyanmıştır.



a) Boyalı kısmı paydası 100 olan bir kesirle yazınız.
b) Bu kesrin en sade hâlini bulunuz.
c) Boyalı kısmın ondalık gösterimini yazınız.
d) Boyanmayan kısmın ondalık gösterimini yazınız.
e) İki ondalık gösterimin toplamı kaçtır? Neden?

ÇÖZÜM

7 Aşağıdaki sayı doğrusunda 0 ile 1 arası **on eş parçaya** bölünmüş ve iki nokta işaretlenmiştir.



a) A ve B noktalarının gösterdiği sayıları ondalık gösterimle yazınız.
b) Bu sayıları paydası 10 olan kesirler hâlinde yazınız.
c) Kesirleri en sade hâliyle yazınız.
d) A ile B arasındaki fark kaçtır?
e) 1/3 kesri bu doğruda hangi iki bölme noktası arasındadır? Gerekçesini yazınız.

ÇÖZÜM

8 Bir markette **8 kg** elmanın fiyatı **54 TL**'dir.

a) 1 kilogram elmanın fiyatını kesir olarak yazıp en sade hâline getiriniz.
b) Bu kesrin ondalık gösterimini payı paydaya bölerek bulunuz.
c) 3 kilogram elma kaç TL'dir?
d) Bu fiyatın ondalık gösterimi sonlu mudur? Paydanın asal çarpanlarıyla açıklayınız.

ÇÖZÜM

9 **13 metre** uzunluğundaki bir tel **20 eş parçaya** bölünecektir.

a) Bir parçanın uzunluğunu kesir ve ondalık gösterimle yazınız.
b) Aynı tel 3 eş parçaya bölünseydi bir parça kaç metre olurdu?
c) Hangi durumda parça uzunluğu tam olarak yazılabilir? Gerekçelendiriniz.
d) "(b) şıkkında 4,33 m desek yeterli" diyen birine ne söylersiniz?

ÇÖZÜM

10 Beril, **0,4333...** sayısını devir çizgisiyle yazarken çizgiyi **43** rakamlarının üzerine koymuş ve **$0,\overline{43}$** biçiminde yazmıştır.

a) Beril'in hatasını açıklayınız.
b) Sayının doğru yazılışını yazınız.
c) Beril'in yazdığı sayının açılımını yazınız.
d) İki sayıyı karşılaştırınız. Hangisi büyüktür?

ÇÖZÜM

3. Bölüm Soru 11–15

11 **5/6** ve **7/12** kesirleri veriliyor.

a) 5/6 kesrinin ondalık gösterimini bölme yaparak bulunuz.
b) 7/12 kesrinin ondalık gösterimini bölme yaparak bulunuz.
c) İki kesri karşılaştırınız.
d) İki kesrin farkını bulunuz. Bu farkın ondalık gösterimi sonlu mudur devirli midir?

ÇÖZÜM

12 Bir öğrenci şöyle diyor:

"**$0,\overline{3}$** sayısı **0,33**'ten büyüktür, ama **0,34**'ten küçüktür."

a) $0,\overline{3}$ sayısının açılımını altı basamak olarak yazınız.
b) Bu sayıyı 0,33 ile karşılaştırınız.
c) Bu sayıyı 0,34 ile karşılaştırınız.
d) Öğrenci haklı mıdır?
e) $0,\overline{3}$ sayısı hangi kesre eşittir?

ÇÖZÜM

13 Aşağıdaki altı eşitlik veriliyor.

I. $1,222\ldots = 1,\overline{2}$
II. $3,818181\ldots = 3,\overline{81}$
III. $0,4333\ldots = 0,4\overline{3}$
IV. $1,656565\ldots = 1,\overline{65}$
V. $4,79888\ldots = 4,79\overline{8}$
VI. $12,6444\ldots = 12,6\overline{4}$

a) Bu eşitlikleri doğru yazılanlar ve yanlış yazılanlar diye ikiye ayırınız.
b) Yanlış olanların doğru yazılışını yazınız.
c) Yanlış yazılan eşitliklerde sağ taraftaki sayının açılımı ne olur?
d) Devir çizgisini doğru koymak için hangi ölçüt kullanılır?

ÇÖZÜM

14 Bir depodaki **47 litre** su eşit hacimli şişelere doldurulacaktır.

a) Su 8 şişeye doldurulursa bir şişeye kaç litre düşer? Ondalık gösterimle yazınız.
b) Su 6 şişeye doldurulursa bir şişeye kaç litre düşer?
c) İki sonucu karşılaştırınız.
d) Hangi durumda ondalık gösterim devirlidir? Paydaların asal çarpanlarıyla açıklayınız.
e) (b) şıkkındaki sonucu yüzde birler basamağına yuvarlayınız.

ÇÖZÜM

15 Aşağıdaki koşulların tamamını sağlayan **iki kesir** yazınız.

- Birinci kesrin ondalık gösterimi **sonlu** olmalıdır.
- İkinci kesrin ondalık gösterimi **devirli** olmalıdır.
- İki kesrin de **payı aynı** olmalıdır.
- İki kesrin de **paydası 30'dan küçük** olmalıdır.
- İki kesir de **en sade hâlde** olmalıdır.

a) Kesirlerinizi yazınız.
b) Ondalık gösterimlerini bulunuz.
c) Birinin neden sonlu, diğerinin neden devirli olduğunu açıklayınız.
d) Paydası 1'den büyük ve 30'dan küçük olan, sonlu gösterim veren kaç farklı payda seçilebilir? Hepsini listeleyiniz.

ÇÖZÜM