

© Hazırlayan: www.matematikkafe.com

SIFIRDAN ONDALIK SAYILAR

KOLAY KONU ANLATIM ÖZET KİTAPÇIĞI

(TYT, DGS, KPSS ve LGS başta olmak üzere tüm sınavlar için güçlü bir temel oluşturur.)

İbrahim Demir – Matematik Öğretmeni

NOT: Bu pdf sürekli güncellenmektedir. Son güncelleme: 04.09.2026

Diğer konulara [Bu Linkden](#) ulaşabilirsiniz.

www.matematikkafe.com

ONDALIK SAYILAR

1. Ondalık Kesir

✓ Paydası 10 veya 10'un kuvveti olacak şekilde genişletilebilen veya sadeleştirilebilen kesirler ondalık gösterimle ifade edilebilir.

✓ $\frac{a}{b}$ biçimindeki bir kesirde a sayısı b sayısına bölündüğünde o kesrin **ondalık gösterimi** elde edilir.

➡ **UYARI :** Bir ondalık kesrin, ondalık kısmının sonuna yazılacak sıfırlar bu ondalık kesrin değerini değiştirmez.

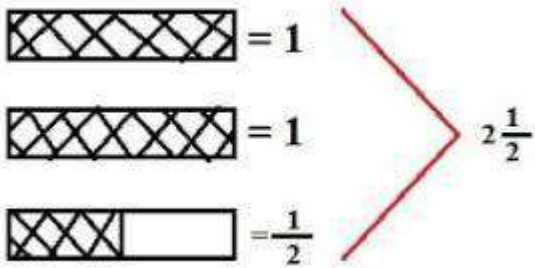
Örnek: $5,28 = 5,280 = 5,2800 \dots$ gibi.

a,bcd ifadesinde a ya tam kısım, bcd ye de ondalıklı kısım denir.

➡ **UYARI :** Her sayının sonuna ondalık virgülü konulabilir, sayının değeri değişmez.

$$17=17,0$$

Tam Sayılı Kesir



⚠ **UYARI:** Payda 10 veya 10'un katları ise işlemler aşağıdaki şekilde yapılır.

Handwritten examples of decimal conversions on grid paper:

- $\ast \frac{2}{10} = 0,2$
- $\ast \frac{15}{10} = 1,5$
- $\ast 8 \frac{1}{100} = 8,01$
- $\ast \frac{6}{100} = 0,06$
- $\ast \frac{4}{10} = 0,4$
- $\ast \frac{42}{100} = 0,42$
- $\ast \frac{85}{100} = 0,85$
- $\ast 1 \frac{3}{10} = 1,3$
- $\ast 4 \frac{1}{100} = 4,01$
- $\ast \frac{1234}{100} = 12,34$

@tugba.maths

MatematikKafe.com

Ondalık Sayıların Okunuşu

► ÖRNEK

- Beş tam **onda** üç: 5,3
- Sekiz tam **yüzde** dört: 8,04
- Sıfır tam **binde** beş: 0,005

Örnek2:

Kesir	Ondalık Gösterim	Okunuşu
$\frac{3}{10}$	0,3	Sıfır tam onda üç.
$\frac{18}{100}$	0,18	Sıfır tam yüzde on sekiz.
$\frac{175}{100}$	1,75	Bir tam yüzde yetmiş beş

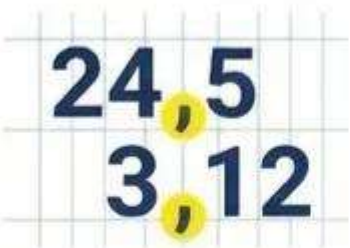
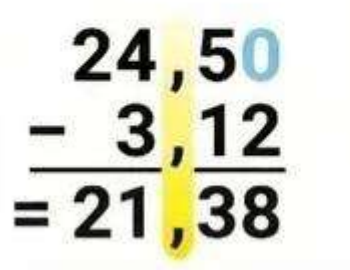
2. Ondalık Sayılarda İşlemler

a. Toplama - Çıkarma: Ondalık kesirler toplanırken, virgüller alt alta gelecek şekilde yazılır ve doğal sayılarda toplama - çıkarma işleminde olduğu gibi toplama - çıkarma işlemi yapılır. Sonuç, virgüllerin hizasından virgülle ayrılır.

Toplama:

Örnek1:

Adım Adım İşlem Kuralları

	Virgülleri Alt Alta Hizalayın Sayıları yazarken virgüllerin ve aynı basamakların (birler, onda birler vb.) aynı sütunda olmasını sağlayın.
	Eksik Basamaklara "0" Ekleyin Basamak sayıları eşit değilse, ondalık kısmın sağına "0" koyarak basamakları tamamlayın.
	Virgülü Aynı Hizadan İndirin İşlemi doğal sayılardaki gibi yapın ve virgülü sonuçta aynı dikey hizaya yerleştirin.

Örnek2:

- Ondalık gösterimi verilen sayılar toplanır veya çıkarılırken virgülleri aynı hizaya gelecek şekilde alt alta yazılır. Eksik basamaklar yerine sıfır yazılır. Toplama veya çıkarma yapıldıktan sonra yine aynı hizaya virgül konulur.

Örneğin;

$$\begin{array}{r} 3,2 + 0,05 = ? \\ 3,20 \\ + 0,05 \\ \hline 3,25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,5 - 1,72 = ? \\ 2,50 \\ - 1,72 \\ \hline 0,78 \end{array}$$

- Doğal sayıların virgülü sayının bitimine yazılarak işlem yapılır.

$$\begin{array}{r} 5 + 3,25 = ? \\ 5,00 \\ + 3,25 \\ \hline 8,25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 - 3,14 = ? \\ 7,00 \\ - 3,14 \\ \hline 3,86 \end{array}$$

b. Çarpma: Ondalık kesirlerin çarpımı yapılırken, virgül yokmuş gibi çarpma işlemi yapılır. Sonuç, çarpılan sayıların virgülden sonraki basamak sayılarının toplamı kadar, sağdan sola doğru virgülle ayrılır.

Örnek:

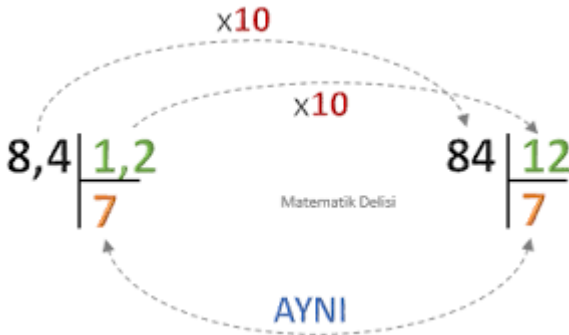
$$\begin{array}{r} 5,28 \rightarrow 2 \text{ basamak} \\ \times 1,2 \rightarrow 1 \text{ basamak} \\ \hline 1056 \\ + 528 \\ \hline 6,336 \leftarrow 3 \text{ basamak} \end{array}$$

Resim kaynak: derspresso.com.tr

Özet:

1 $3,45 + 2,8 = ?$ Çözüm: 2,8 sayısını 2,80 şeklinde yazalım. $\begin{array}{r} 3,45 \\ + 2,80 \\ \hline 6,25 \end{array}$ Cevap: 6,25	2 $7,2 - 3,46 = ?$ Çözüm: 7,2 sayısını 7,20 şeklinde yazalım. $\begin{array}{r} 7,20 \\ - 3,46 \\ \hline 3,74 \end{array}$ Cevap: 3,74	3 $4,5 \times 0,2 = ?$ Çözüm: $45 \times 2 = 90$ Virgülden sonra toplam 2 basamak var. Sonucu 2 basamak sola kaydıralım. $0,90 = 0,9$ Cevap: 0,9
---	---	---

c. Bölme: Ondalık kesirlerin bölme işlemi yapılırken, bölen virgülden kurtulacak biçimde 10 un kuvveti ile çarpılır. Bölünen de aynı 10 un kuvveti ile çarpılarak normal bölme işlemi yapılır.



Örnek:

$\frac{5}{4}$ kesrinin ondalık gösterimini bulalım.

1. yol: Paydayı 10'un kuvveti yapma

$$\frac{5}{4} = \frac{5 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{125}{100} = 1,25$$

2. yol: Payı paydaya bölme

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 4} \\ - 4 \\ \hline 10 \\ - 8 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 00 \end{array}$$

Örnekler:

$$\frac{0,014}{0,7} = \frac{0,014 \cdot 1000}{0,7 \cdot 1000} = \frac{14}{700} = \frac{2}{100} = \frac{1}{50}$$

$$\frac{6,4}{0,08} = \frac{640}{8} = \frac{80}{1} = 80 \text{ gibi.}$$

MatematikKafe.com

3. Devirli (Periyodik) Ondalık Kesir

Bir ondalık kesirde ondalıklı kısım belli bir kurala göre tekrarlanıyorsa bu sayıya devirli ondalık kesir denir.

Devreden kısım üzerine (—) işareti konulur.

$$a, bc bc bc \dots = a, \overline{bc} \text{ dir.}$$

Örnekler:

$$0, \overline{3} \quad (0,3333\dots)$$

$$0, \overline{72} \quad (0,727272\dots)$$

$$2, \overline{7} \quad (2,7777\dots)$$

$$0,1\overline{6} \quad (0,1666\dots)$$

4. Devirli Ondalık Sayının Rasyonel Sayıya Dönüştürülmesi

$$\text{Verilen sayı} = \frac{\overbrace{\text{Tüm sayı} - \text{Devretmeyen sayı}}^{\text{Tüm sayı için}}}{\underbrace{\text{Devreden rakam sayısı kadar 9, dev - retmeyen rakam sayısı kadar 0 (sıfır)}}_{\text{Virgülden sonraki sayı için}}}$$

Örnek:

$$1,2\overline{34} = \frac{\overbrace{1234}^{\text{Sayının virgülsüz hali}} - \overbrace{12}^{\text{Sayının virgülsüz tekrar etmeyen kısmı}}}{\underbrace{990}_{\text{Virgülden sonra tekrar eden basamak sayısı kadar 9}}} = \frac{1222}{990}$$

Virgülden sonra tekrar eden basamak sayısı kadar 9 Virgülden sonra tekrar etmeyen basamak sayısı kadar 0

Resim kaynak: derspresso.com.tr

➡ **PRATİK YOL-1:** Devreden 9 ise bir önceki rakam 1 artırılır.

$$\cdot 4,\overline{9} = 5$$

$$\cdot 4,2\overline{9} = 4,3$$

$$\cdot 12,0\overline{9} = 12,1$$

PRATİK YOL-2:

$$3,\overline{9} = 4$$

$$4,7\overline{9} = 4,8$$

$$6,122\overline{9} = 6,123|$$

$$6,\overline{99} = 7$$

$$3,4\overline{9999} = 3,5$$

MatematikKafe.com