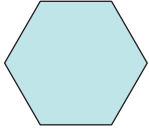


KESİRLERE GİRİŞ

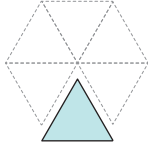
KESİRLER

Birim Kesir

Bir bütünün eş parçalarından her biri bir birim kesirdir. Birim kesirlerin payı her zaman 1'dir.



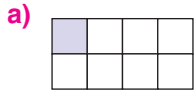
1 bütün
1



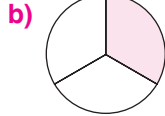
1 bütünün altıda biri
 $\frac{1}{6}$

ÖRNEK

Aşağıda eş parçalara ayrılmış şekillerdeki boyalı bölgelerin temsil ettiği kesirleri altlarına yazalım.



.....



.....

ÖRNEK

$\frac{1}{5}$ birim kesrini sayı doğrusunda gösterelim.

Birim Kesirleri Sıralama

Karşılaştırılan iki birim kesirden paydası küçük olan daha büyüktür.

ÖRNEK

$\frac{1}{7}$, $\frac{1}{2}$ ve $\frac{1}{10}$ birim kesirlerini büyükten küçüğe doğru sıralayalım.

Basit ve Bileşik Kesirler

Payı paydasından küçük olan kesirlere **basit kesir** denir.

$\frac{2}{7}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{10}$ kesirleri basit kesirlerdir.

Payı, paydasına eşit veya paydasından büyük kesirlere **bileşik kesir** denir.

$\frac{5}{5}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{8}{3}$ kesirleri bileşik kesirlerdir.

Tam Sayılı Kesirler

Tam sayılı kesirler bir tam sayı ve bir basit kesirden oluşurlar.

$2\frac{1}{3}$ kesri tam sayılı bir kesirdir. Bu kesirde;

2 tam kısım, $\frac{1}{3}$ ise kesir kısmıdır. Okunuşu

"iki tam bir bölü üç" şeklindedir.

Tam Sayılı Kesri Bileşik Kesre Çevirme

Tam sayılı kesir bileşik kesre çevrilirken, tam kısmındaki sayı ile payda çarpılarak üzerine pay kısmındaki sayı eklenir ve paya yazılır. Payda ise olduğu gibi kalır.

ÖRNEK

$4\frac{2}{3}$ tam sayılı kesrini bileşik kesre çevirelim.

Bileşik Kesri Tam Sayılı Kesre Çevirme

Bileşik kesri tam sayılı kesre dönüştürmek için pay, paydaya bölünür. Bölüm tam kısma, kalan paya yazılır. Payda olduğu gibi kalır.

ÖRNEK

$\frac{11}{4}$ kesrini tam sayılı kesre çevirelim.

Sadeleştirme, Genişletme ve Denk Kesirler

Bir kesrin pay ve paydasını, sıfır hariç, aynı sayıya bölme işlemine **sadeleştirme** denir.

• $\frac{6}{10}$ kesrini 2 ile sadeleştirilim: $\frac{6 \div 2}{10 \div 2} = \frac{3}{5}$

Bir kesrin pay ve paydasını, sıfır hariç, aynı sayı ile çarpma işlemine **genişletme** denir.

• $\frac{3}{5}$ kesrini 2 ile genişletelim: $\frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$

Bir bütünün aynı miktarını gösteren kesirlere **denk kesirler** denir. Denk kesirler "=" veya "≡" ile gösterilir. Bir kesri genişleterek veya sadeleştirerek denk kesirler elde edebiliriz.

Tam sayılı kesirleri genişletmek veya sadeleştirmek için bileşik kesre çevirebiliriz.

ÖRNEK

$$2\frac{6}{8} = \frac{\diamond}{4}$$

Yukarıdaki eşitliğin sağlanması için $\diamond$ yerine aşağıdaki sayılardan hangisi gelmelidir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

ÖRNEK

Aşağıdakilerden hangisinde verilen kesirler birbirine denk değildir?

- A) $\frac{2}{5}$ ile $\frac{6}{15}$ B) $\frac{1}{2}$ ile $\frac{4}{8}$
C) $\frac{3}{4}$ ile $\frac{15}{24}$ D) $\frac{4}{7}$ ile $\frac{8}{14}$

ÖRNEK

$\frac{18}{\star + 5}$ kesri 1'e,

$\frac{\blacksquare - 3}{15}$ kesri de $\frac{1}{3}$ 'e denk bir kesirdir.

Buna göre, $\star + \blacksquare$ toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 15 B) 21
C) 23 D) 25

ÖRNEK

Adem Bey aracıyla 320 kilometre uzaklıktaki memleketine gitmektedir.

Adem Bey yolun $\frac{5}{8}$ ini gittiğine göre geriye kaç kilometre yolu

kalmıştır?

- A) 120 B) 150 C) 180 D) 200

ÖRNEK

2B iki basamaklı bir doğal sayı ve $\frac{2B}{39}$ sadeleşebilen bir kesir olduğuna göre, B rakamı en fazla kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

ÖRNEK

Bilgi: Bir kesrin pay ve paydasını sıfırdan farklı aynı doğal sayıya bölmeye kesri **sadeleştirme** denir.

Buna göre, $\frac{60}{90}$ kesri sadeleştirilirse aşağıdaki kesirlerden hangisi elde edilemez?

- A) $\frac{6}{9}$ B) $\frac{10}{15}$ C) $\frac{12}{18}$ D) $\frac{15}{27}$