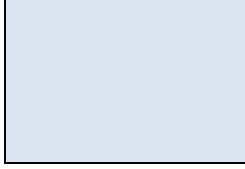


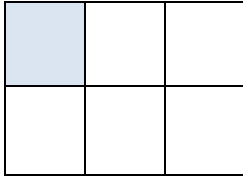
KESİRLER

BİRİM KESİRLERİ SIRALAMA

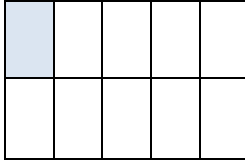
Bir bütünün eş parçalarından her birine kesir denir. Payı 1 olan kesirlere birim kesir denir.



Bir bütün = 1



Bir bütünün altıda
biri = $\frac{1}{6}$



Bir bütünün onda
biri = $\frac{1}{10}$

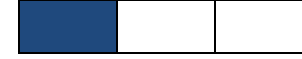
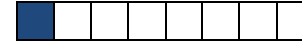
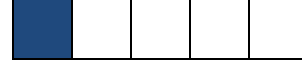
ÖRNEK:

- $\frac{5}{8}$ kesrinin birim kesrini bulunuz.
- $\frac{2}{3}$ kesrinin birim kesrini bulunuz.
- $\frac{6}{11}$ kesrinin birim kesrini bulunuz.
- $\frac{14}{23}$ kesrinin birim kesrini bulunuz.



Birim kesirlerde paydası büyük olan kesir daha küçüktür.

ÖRNEK: $\frac{1}{5}, \frac{1}{3}, \frac{1}{8}$ kesirlerini sıralayınız.



$$\frac{1}{3} > \frac{1}{5} > \frac{1}{8}$$

ÖRNEK: $a = \frac{1}{17}, b = \frac{1}{9}, c = \frac{1}{27}$ birim kesirlerini sıralayınız.

ÖRNEK: $\frac{1}{2}, \frac{1}{16}, \frac{1}{7}$ birim kesirlerini karşılaştırınız.

ÖRNEK: $\frac{1}{12}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}$ birim kesirlerini büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

KESİRLER

ÖRNEK: Esra, Ali ve Dinçer üç tane aynı pastadan almışlardır. Esra pastasının $\frac{1}{8}$ 'ini, Ali pastasının $\frac{1}{5}$ 'ini ve Dinçer pastasının $\frac{1}{10}$ 'ini yemiştir. Buna göre, üçünün yedikleri pasta miktarlarını karşılaştırınız.

ÖRNEK: Atahan, Demirhan ve Barlas üç tane matematik test kitabı almışlardır. Atahan kitabının $\frac{1}{6}$ 'ini, Demirhan $\frac{1}{3}$ 'ini ve Barlas kitabının $\frac{1}{9}$ 'ini çözmüştür. Buna göre, üçünün çözme miktarlarını karşılaştırınız.

ÖRNEK: $\frac{1}{15} < \frac{1}{A} < \frac{1}{10}$ sıralamasına göre A yerine yazılabilecek doğal sayıları yazınız.

ÖRNEK: Aşağıdaki birim kesirleri “< , >” sembollerini kullanarak karşılaştırınız

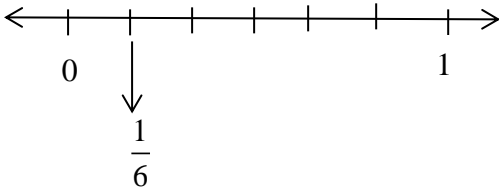
- $\frac{1}{6} \dots \frac{1}{13}$
- $\frac{1}{12} \dots \frac{1}{4}$
- $\frac{1}{14} \dots \frac{1}{100}$
- $\frac{1}{36} \dots \frac{1}{11}$
- $\frac{1}{25} \dots \frac{1}{17}$
- $\frac{1}{18} \dots \frac{1}{9}$
- $\frac{1}{17} \dots \frac{1}{13}$
- $\frac{1}{3} \dots \frac{1}{7}$
- $\frac{1}{26} \dots \frac{1}{2}$
- $\frac{1}{5} \dots \frac{1}{9}$

KESİRLER

BİRİM KESİRLERİ SAYI DOĞRUSUNDA GÖSTERME

Birim kesirler 0 ile 1 arasındadır. 0 ile 1 arası birim kesrin paydası kadar eş parçaya ayrılır. İlk parça birim kesrin üzerindeki yeridir.

ÖRNEK: $\frac{1}{6}$ kesrini sayı doğrusunda gösteriniz.

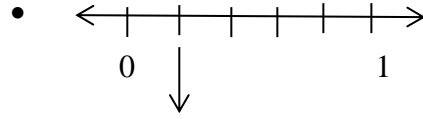
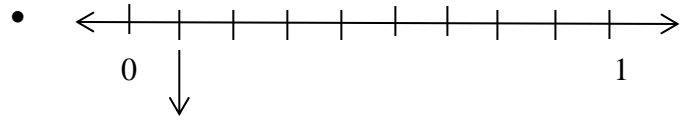


ÖRNEK: $\frac{1}{4}$ kesrini sayı doğrusunda gösteriniz.

ÖRNEK: $\frac{1}{8}$ kesrini sayı doğrusunda gösteriniz.

ÖRNEK: $\frac{1}{10}$ ve $\frac{1}{2}$ kesirlerini sayı doğrusunda göstererek karşılaştırınız.

ÖRNEK: Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde gösterilen noktalara karşılık gelen noktaları bulunuz.



TAM SAYILI KESİRLER

Payı, paydasından küçük olan kesirlere basit kesir denir.

$$\frac{4}{6}, \frac{3}{10}, \frac{15}{25} \dots$$

Payı, paydasından büyük veya eşit olan kesirlere bileşik kesir denir.

$$\frac{7}{7}, \frac{9}{6}, \frac{12}{12} \dots$$

Bir doğal sayı ve basit kesir ile birlikte yazılan kesirlere tam sayılı kesir denir.

$$2\frac{1}{2}, 3\frac{4}{5}, 1\frac{2}{3} \dots$$

KESİRLER

TAM SAYILI KESİRLERİN BİLEŞİK KESİR OLARAK GÖSTERİMİ

Tam sayılı kesir, bileşik kesre çevrilirken tam kısım ile payda çarpılır, çıkan sonuç ile pay toplanır ve paya yazılır. Payda olduğu gibi yazılır.

ÖRNEK: $2\frac{3}{7}$ tam sayılı kesrini bileşik kesre çeviriniz.

$$2\frac{3}{7} = \frac{(2 \times 7) + 3}{7}$$

ÖRNEK: Aşağıdaki tam sayılı kesirleri bileşik kesre çeviriniz.

- $2\frac{8}{11} =$

- $4\frac{1}{2} =$

- $2\frac{6}{8} =$

- $9\frac{2}{3} =$

- $3\frac{5}{6} =$

- $1\frac{5}{7} =$

- $10\frac{3}{4} =$

- $8\frac{2}{5} =$

ÖRNEK : $4\frac{A}{6} = \frac{(4 \times 6) + 3}{6}$ eşitliğinde A'nın değeri kaçtır?

KESİRLER

BİLEŞİK KESİRLERİN TAM SAYILI KESİR OLARAK GÖSTERİMİ

Bileşik kesir, tam sayılı kesre çevrilirken pay paydaya bölünür. Bölüm tam kısma, kalan paya, bölen paydaya yazılır.

ÖRNEK: $\frac{17}{5}$ bileşik kesrini tam sayılı kesre çeviriniz.

$$\begin{array}{r|l} 17 & 5 \longrightarrow \text{payda} \\ \hline 15 & 3 \longrightarrow \text{tam} \\ \hline 2 & \longrightarrow \text{pay} \end{array}$$

ÖRNEK: Aşağıdaki bileşik kesirleri tam sayılı kesre çeviriniz.

- $\frac{25}{8} =$
- $\frac{32}{6} =$
- $\frac{54}{11} =$
- $\frac{42}{10} =$
- $\frac{35}{9} =$
- $\frac{9}{2} =$
- $\frac{40}{7} =$
- $\frac{43}{12} =$
- $\frac{21}{5} =$

ÖRNEK: $\frac{41}{6} = A \frac{B}{C}$ eşitliğine göre

A + (B x C) işleminin sonucu kaçtır?

ÖRNEK: $\frac{62}{9} = A \frac{8}{9}$ eşitliğine göre

A'nın değeri kaçtır?

ÖRNEK: $A \frac{5}{7} = \frac{31}{7}$
 $\frac{25}{11} = 2 \frac{B}{11}$

ifadelerine göre A x B işleminin sonucu kaçtır?



Tam sayılı kesirler bir doğal sayı ile bir basit kesrin toplamı şeklinde yazılabilir.

ÖRNEK: $5 + \frac{1}{4} = 5 \frac{1}{4}$

$$3 + \frac{5}{7} =$$

$$2 + \frac{4}{9} =$$

KESİRLER

ÖRNEK: $5\frac{2}{6} = A + \frac{2}{6}$ eşitliğine göre
A'nın değeri kaçtır?

ÖRNEK: $2\frac{1}{5} = 2 + \frac{A}{5}$ eşitliğine göre
A'nın değeri kaçtır?

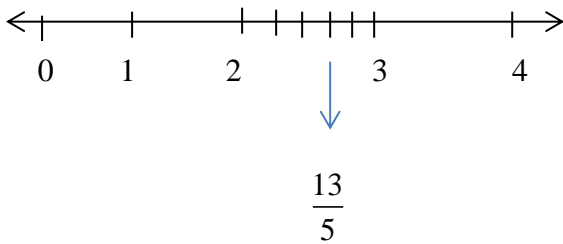
BİLEŞİK VE TAM SAYILI KESRİ SAYI DOĞRUSUNDA GÖSTERME

Bir bileşik kesri sayı doğrusunda
gösterirken;

- Verilen kesrin birim kesri belirlenir.
- Her iki tam sayı arası birim kesrin paydası kadar eş parçaya ayrılır.
- Sıfırdan itibaren bileşik kesrin payı kadar ilerlenir.

ÖRNEK: $\frac{13}{5}$ bileşik kesrini sayı
doğrusunda gösteriniz.

$\frac{13}{5}$ kesri 13 tane $\frac{1}{5}$ birim kesrinden
oluşur.



ÖRNEK: Aşağıdaki bileşik kesirleri sayı
doğrusunda gösteriniz.

• $\frac{9}{4}$

• $\frac{10}{3}$

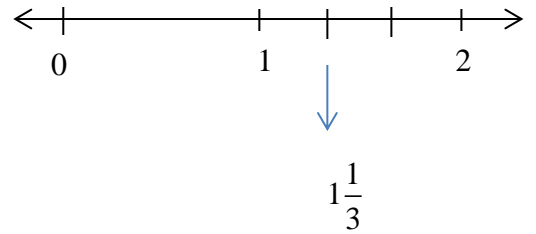
• $\frac{14}{6}$



Bir tam sayılı kesri sayı doğrusunda
gösterirken, önce tam kısım kadar ilerlenir.
Sonra kesir kısmı kadar ilerlenir.

ÖRNEK: Aşağıdaki tam sayılı kesirleri
sayı doğrusunda gösteriniz.

• $1\frac{1}{3}$



Kesrin tam kısmı 1'dir. Kesir, 1 ile 2
arasındadır. Bu iki tam sayı arası 3 eş
parçaya bölünür.

KESİRLER

- $2\frac{3}{4}$

- $3\frac{1}{2}$

- $4\frac{3}{5}$

BİR DOĞAL SAYI İLE BİLEŞİK KESİRİ KARŞILAŞTIRMA

Bir doğal sayı ile bir kesri karşılaştırırken bileşik kesir tam sayılı kesre çevrilir. Tam kısmı büyük olan kesir daha büyüktür.

ÖRNEK: 5 ile $\frac{18}{4}$ kesrini karşılaştırınız.

$$\begin{array}{r|l} 18 & 4 \\ -16 & \\ \hline 2 & \end{array} \quad \frac{18}{4} = 4\frac{2}{4}$$

$5 > 4$ olduğundan $5 > \frac{18}{4}$ dir.

ÖRNEK: Aşağıdaki boşluklara “< , > “ sembollerinden uygun olanı yerleştiriniz.

- $6 \dots \frac{21}{4}$

- $\frac{20}{6} \dots 5$

- $8 \dots \frac{17}{3}$

- $\frac{46}{4} \dots 9$

- $14 \dots \frac{96}{7}$

- $\frac{19}{6} \dots 2$

- $10 \dots \frac{111}{9}$

- $\frac{24}{7} \dots 8$

- $\frac{120}{9} \dots 6$

- $16 \dots \frac{155}{3}$

ÖRNEK: Aşağıda verilen karşılaştırmalarda harflere karşılık gelen en büyük doğal sayıyı bulunuz.

- $A < \frac{16}{7}$

- $B < \frac{23}{4}$

- $C < \frac{56}{11}$

- $D < \frac{64}{9}$

- $E < \frac{45}{13}$

ÖRNEK: Aşağıda verilen karşılaştırmalarda harflere karşılık gelen en küçük doğal sayıyı bulunuz.

- $A > \frac{14}{6}$

- $B > \frac{25}{8}$

- $C > \frac{68}{15}$

- $D > \frac{78}{11}$

- $E > \frac{36}{13}$