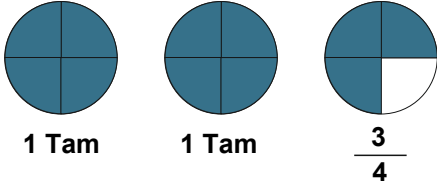


Bileşik Kesir ve Tam Sayılı Kesir

Bileşik Kesir: Payı paydasından büyük veya eşit kesirlerdir.

Tam Sayılı Kesir: Bileşik kesirlerin içindeki bütün sayısının belirtildiği kesirlere tam sayılı kesir denir. Tam sayılı kesir, bir doğal sayı ile bir basit kesrin toplamıdır.

Aşağıdaki şekilleri kesir olarak ifade edelim.



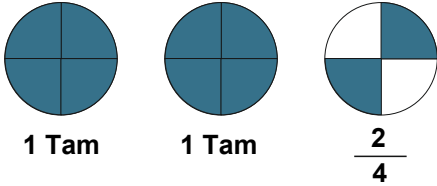
Yukarıdaki şekillerde parçalar dörde bölünmüş alınan parça sayısı ise 11 olduğunu görüyoruz.

Bileşik kesir olarak ifade edilirse; $\frac{11}{4}$ olacaktır.

Tam sayılı olarak ifade edilirse, $2 + \frac{3}{4}$ olacaktır.

Tam sayılı kesirin bir doğal sayı ve bir basit kesrin toplamından oluştuğunu görelim.

$2 + \frac{3}{4}$ tam sayılı kesri aynı zamanda $2\frac{3}{4}$ olarak gösterilecektir.



Verilen şekil iki tam dörtte iki olarak gösteririz. Kesir olarak gösterirsek;

$2\frac{2}{4}$ olarak gösteririz.

Bileşik kesir olarak gösterirsek;

$\frac{10}{4}$ olarak buluruz.

Peki bir kesri hem tam sayılı hem de bileşik kesir olarak yazabildiğimizi gördük.

Bu iki kesir çeşidini birbirine çevirebilir miyiz?

Tam Sayılı Kesir İle Bileşik Kesri Birbirine Çevirme

1. Tam sayılı kesri bileşik kesre çevirme;

$2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$ olduğunu şekilli olarak gördük.

$$\begin{array}{c} \text{topla} \\ 2\frac{3}{4} \\ \text{çarp} \end{array}$$

Paydayı tam kısım ile çarpalım daha sonra pay ile toplarız ve sonucu paya yazarız. Payda ise aynı kalır.

$$\begin{array}{c} \text{topla} \\ 2\frac{3}{4} \\ \text{çarp} \end{array}$$

$$2\frac{3}{4} = \frac{4 \times 2 + 3}{4} = \frac{11}{4}$$

$$\begin{array}{c} \text{topla} \\ 2\frac{2}{4} \\ \text{çarp} \end{array}$$

$$2\frac{2}{4} = \frac{4 \times 2 + 2}{4} = \frac{10}{4}$$

$$\begin{array}{c} \text{topla} \\ 2\frac{2}{3} \\ \text{çarp} \end{array}$$

$$2\frac{2}{3} = \frac{3 \times 2 + 2}{3} = \frac{8}{3}$$

Aşağıdaki tam sayılı kesirleri bileşik kesirlere çeviriniz.

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

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

$$1\frac{2}{5} =$$

$$4\frac{2}{7} =$$

$$2\frac{3}{8} =$$

$$2\frac{1}{9} =$$

$$3\frac{3}{11} =$$

$$7\frac{3}{4} =$$

$$6\frac{1}{8} =$$

$$5\frac{2}{4} =$$

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

$$6\frac{1}{2} =$$

5. Sınıf

BİLEŞİK ve TAM SAYILI KESİRLER

Ders Anlatım Föyü

2. Bileşik Kesri Tam sayılı kesre çevirme;

Bileşik kesri tam sayılı kesre çevirmek için bölme işlemi yapılır. Bölme işleminde bölüm tam kısmı, kalan pay, bölen ise payda olur.

$\frac{11}{3}$ kesrini tam sayılı kesre çevirelim.

$$\begin{array}{r} 11 \overline{) 3} \rightarrow \text{Payda} \\ -9 \overline{) 3} \rightarrow \text{Tam Kısım} \\ \hline 2 \rightarrow \text{Pay} \end{array} \quad 3 \frac{2}{3}$$

$\frac{13}{5}$ kesrini tam sayılı kesre çevirelim.

$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 5} \rightarrow \text{Payda} \\ -10 \overline{) 5} \rightarrow \text{Tam Kısım} \\ \hline 3 \rightarrow \text{Pay} \end{array} \quad 2 \frac{3}{5}$$

$\frac{19}{6}$ kesrini tam sayılı kesre çevirelim.

$$\begin{array}{r} 19 \overline{) 6} \rightarrow \text{Payda} \\ -18 \overline{) 6} \rightarrow \text{Tam Kısım} \\ \hline 1 \rightarrow \text{Pay} \end{array} \quad 3 \frac{1}{6}$$

Aşağıdaki bileşik kesirleri tam sayılı kesirlere çeviriniz.

$$\frac{19}{7} =$$

$$\frac{12}{5} =$$

$$\frac{21}{8} =$$

$$\frac{47}{9} =$$

Aşağıdaki Kesirleri eşleştiriniz.

$$\frac{11}{5}$$

$$\frac{16}{5}$$

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

$$\frac{12}{5}$$

$$\frac{24}{5}$$

$$2 \frac{1}{5}$$

$$2 \frac{2}{5}$$

$$4 \frac{4}{5}$$

Bileşik Kesirlerde sıralama

Bileşik kesirlerde sıralama, basit kesirlerdeki sıralama ile aynı özelliktedir.

Eğer paylar aynı ise paydaya bakılır. paydası büyük olan kesrin değeri daha küçüktür.

Eğer paydalar aynı ise paya bakılır. Payı küçük olan kesrin değeri daha küçüktür.

$$\frac{11}{6}$$

$$\frac{11}{4}$$

$$\frac{11}{9}$$

Kesirlerini küçükten büyüğe doğru sıralayalım.

Bileşik kesirlerdir. Paylar aynı olduğu görülüyor. O halde paydaya bakıp paydası küçük olan kesre daha küçüktür diyeceğiz.

$$\frac{11}{9} < \frac{11}{6} < \frac{11}{4} \text{ olacaktır.}$$

$$\frac{11}{4}$$

$$\frac{7}{4}$$

$$\frac{15}{4}$$

Kesirlerini küçükten büyüğe doğru sıralayalım.

Bileşik kesirlerdir. Paydalar aynı olduğu görülüyor. O halde paya bakıp payı küçük olan kesre daha küçüktür diyeceğiz.

$$\frac{7}{4} < \frac{11}{4} < \frac{15}{4} \text{ olacaktır.}$$

Tam Sayılı Kesirlerde Sıralama

Tam sayılı kesirleri sıralarken tam kısma bakılır. Tam kısım küçük olan kesir daha küçüktür. Eğer tam kısımlar eşit ise o halde kesir kısmına bakılır. Kesir kısmındaki basit kesirimiz, basit kesir kuralına göre sıralanır.

Aşağıdaki tam sayılı kesirleri küçükten büyüğe doğru sıralayalım.

$$3\frac{2}{15} \quad 2\frac{15}{17} \quad 4\frac{1}{7}$$

Kesirlerin tam kısmına bakılır. Tam kısım küçük olan kesir daha küçüktür.

$$2\frac{15}{17} < 3\frac{2}{15} < 4\frac{1}{7} \text{ olacaktır.}$$

Aşağıdaki tam sayılı kesirleri küçükten büyüğe doğru sıralayalım.

$$3\frac{2}{5} \quad 3\frac{3}{5} \quad 3\frac{1}{5}$$

Kesirlerin tam kısmına bakılır. Tam kısım eşit olduğu için kesir kısmına bakıp sıralayacağız.

$$3\frac{1}{5} < 3\frac{2}{5} < 3\frac{3}{5} \text{ olacaktır.}$$

Aşağıdaki tam sayılı kesirleri küçükten büyüğe doğru sıralayalım.

$$2\frac{5}{7} \quad 2\frac{5}{9} \quad 2\frac{5}{8}$$

Kesirlerin tam kısmına bakılır. Tam kısım eşit olduğu için kesir kısmına bakıp sıralayacağız.

$$2\frac{5}{9} < 2\frac{5}{8} < 2\frac{5}{7} \text{ olacaktır.}$$

Bir doğal sayı ile bir tam sayılı kesiri karşılaştırma

4 doğal sayısı ile $4\frac{1}{2}$ kesirlerini karşılaştıralım.

4 doğal sayısı tam sayılı kesirden daha küçüktür. Tam kısımlar eşit, ama 4 doğal sayısının kesir kısmı yok. o halde tam sayılıdaki ikide bir kesri 4 doğal sayısının kesir (yok) kısmından büyük olur.

$$4 < 4\frac{1}{2}$$

Bir doğal sayı ile bir bileşik kesiri karşılaştırma

Bileşik kesiri tam sayılı kesire çevirip tam sayılıdaki kural gibi işlem yapılır.

4 doğal sayısı ile $\frac{13}{4}$ kesirlerini karşılaştıralım.

$\frac{13}{4}$ kesirini tam sayılı kesre çevirelim.

$$\begin{array}{r|l} 13 & 4 \rightarrow \text{Payda} \\ -12 & 3 \rightarrow \text{Tam Kısım} \\ \hline 1 & \rightarrow \text{Pay} \end{array} \quad \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$$

4 doğal sayısı ile $3\frac{1}{4}$ kesirlerini karşılaştıralım.

$$3\frac{1}{4} < 4 \rightarrow \frac{13}{4} < 4$$

Aşağıdaki kesirleri "<", ">" veya "=" olarak yazınız.

$$\frac{11}{6} \dots 3$$

$$\frac{8}{3} \dots 2$$

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

$$6 \dots 5\frac{6}{9}$$

$$5\frac{1}{9} \dots 5\frac{6}{9}$$

$$10 \dots 9\frac{11}{12}$$

$$5 \dots \frac{21}{4}$$

$$\frac{18}{5} \dots \frac{21}{4}$$

$$1 \dots \frac{12}{11}$$

$$\frac{16}{9} \dots 4\frac{6}{9}$$

$$\frac{11}{2} \dots \frac{16}{5}$$

$$9 \dots 9\frac{1}{2}$$

5. Sınıf

BİLEŞİK ve TAM SAYILI KESİRLER

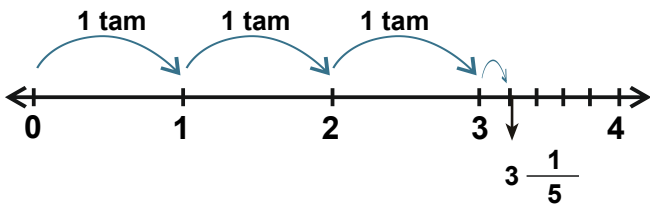
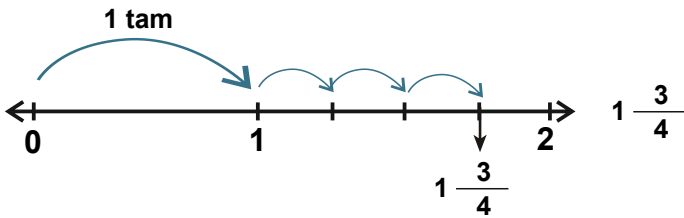
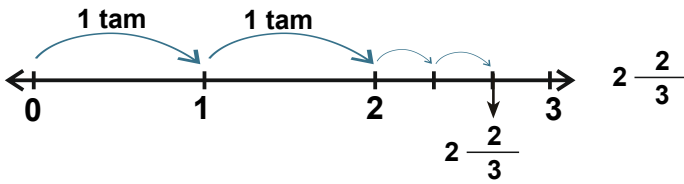
Ders Anlatım Föyü

Tam Sayılı Kesirleri Sayı doğrusunda gösterme

Tam sayılı kesirleri sayı doğrusunda gösterirken sıfırdan başlayarak tam kısım kadar adım atlanır. Daha sonra kesir kısmında basit kesirlerdeki gibi payda kadar parçaya ayırıp kaldığımız yerden pay kadar alınır.

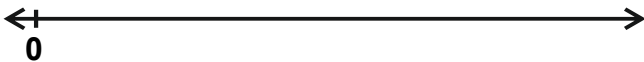
Aşağıdaki kesirleri sayı doğrusunda gösterelim.

$$2\frac{2}{3} \quad 1\frac{3}{4} \quad 3\frac{1}{5}$$



Aşağıdaki kesirleri sayı doğrusunda gösteriniz.

$$1\frac{1}{3} \quad 2\frac{2}{3} \quad 2\frac{2}{4}$$

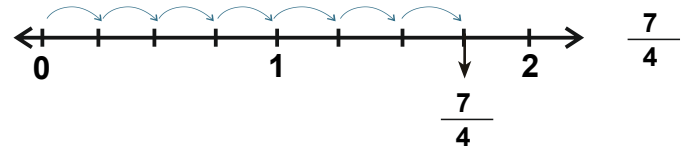
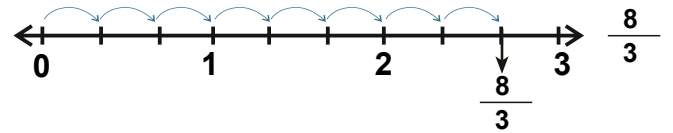


Bileşik Kesirleri Sayı doğrusunda gösterme

Bileşik kesirleri sayı doğrusunda gösterirken her iki doğal sayı arası payda kadar bölmeye ayrılır. Daha sonra sıfırdan başlanarak pay kadar parça alınır.

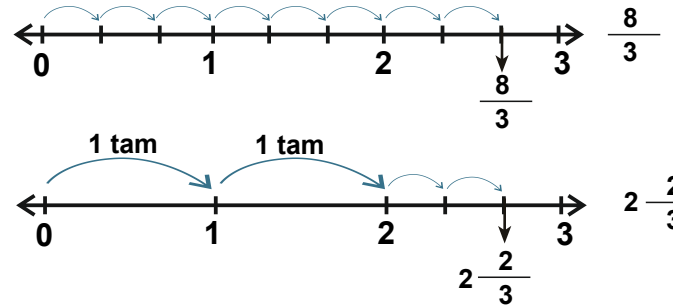
Aşağıdaki kesirleri sayı doğrusunda gösterelim.

$$\frac{8}{3} \quad \frac{7}{4}$$



Bileşik kesirler tam sayılı kesire çevrilerekte sayı doğrusunda gösterilebilir.

$$\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3} \text{ sayı doğrusunda gösterelim.}$$



$$\frac{8}{3}, 2\frac{2}{3} \text{ kesirleri sayı doğrusunda aynı yeri gösterdiğine dikkat ettiniz mi?}$$

Aşağıdaki kesirleri sayı doğrusunda gösteriniz.

$$\frac{14}{5} \quad \frac{10}{3}$$

