

MATEMATİK

KESİRLERDE BÖLME İŞLEMİ

KESİRLERDE BÖLME İŞLEMİ:

Kesirlerde bölme işlemi yaparken aşağıdaki yol uygulanır.

1. Tamsayıli kesirleri bileşik kesirlere çevirmek faydalıdır.
2. Paydası olmayan kesirlerin paydasına 1 yazılır.
3. İlk kesri aynen yazıp ikinci kesrin pay ve paydasını yer değiştirip çarpma işlemi yapılır.
4. İşlem yaparken veya sonuç üzerinde sadeleşebilen kesir varsa sadeleştirilir.

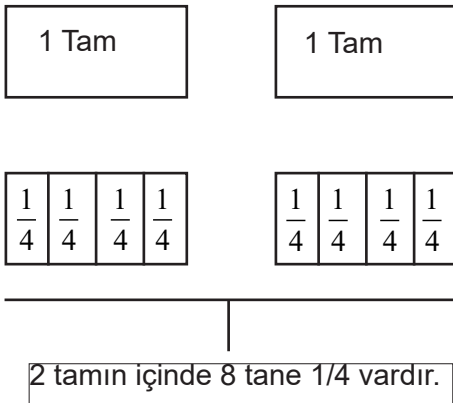
ÖRNEK:

$2 : \frac{1}{4}$ işlemini anlamlandırıp çözelim.

ÇÖZÜM:

2 tam ekmeğin içinde kaç çeyrek ekmek var diye yukarıdaki işlemi anlamlandırabiliriz.

Ayrıca 2 tamin içinde kaç tane $\frac{1}{4}$ vardır da diyebiliriz.



$$\blacktriangleright 2 : \frac{1}{4} = \frac{2}{1} : \frac{1}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{4}{1} = \frac{2 \cdot 4}{1 \cdot 1} = \frac{8}{1} = 8$$

BAKMADAN GEÇME:

Bir doğal sayının bir kesre bölümü, o doğal sayı içerisinde kaç tane o kesirden olduğunu bulma işidir.

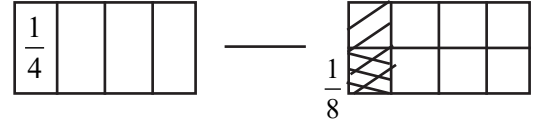
ÖRNEK:

$\frac{1}{4} : 2$ işlemini anlamlandırıp çözelim.

ÇÖZÜM:

Çeyrek ekmeğin yarısı ekmeğin kaçta kaçıdır.

Ayrıca $\frac{1}{4}$ kesrinin yarısı kaçtır, şeklinde anlamlandırma yapabiliriz.



$\frac{1}{4}$ kesrini 2'ye bölersek tüm kesrin $\frac{1}{8}$ 'ini buluruz.

$$\blacktriangleright \frac{1}{4} : 2 = \frac{1}{4} : \frac{2}{1} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 1}{4 \cdot 2} = \frac{1}{8}$$

BAKMADAN GEÇME:

Bir kesrin bir doğal sayıya bölümü, kesrin o doğal sayı kadar eş parçaya ayrılması demektir.

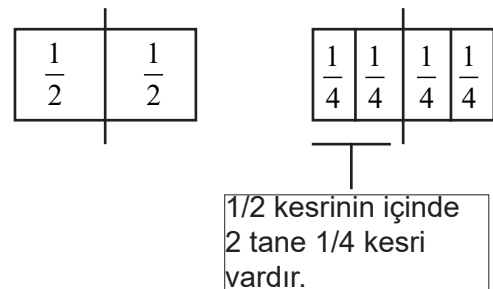
ÖRNEK:

$\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$ işlemini anlamlandırıp çözelim.

ÇÖZÜM:

Yarım ekmeğin içinde kaç tane çeyrek ekmek vardır diyebiliriz.

Ayrıca $\frac{1}{2}$ kesrinin içinde kaç tane $\frac{1}{4}$ kesri vardır diyebiliriz.



$$\triangleright \frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{1} = \frac{1 \cdot 4}{2 \cdot 1} = \frac{4}{2} = 2$$

BAKMADAN GEÇME:

Bir kesrin başka bir kesre bölümü 1.kesrin içinde kaç tane ikinci kesrin olduğunu bulmaktır.

SORU:

Aşağıdaki işlemleri yapınız.

$$\triangleright 5 : \frac{1}{3} =$$

$$\triangleright 8 : \frac{4}{5} =$$

$$\triangleright \frac{3}{5} : 6 =$$

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

$$\triangleright \frac{7}{8} : \frac{3}{4} =$$

$$\triangleright \frac{1}{3} : \frac{5}{12} =$$

$$\triangleright \frac{8}{9} : \frac{2}{3} =$$

$$\triangleright 1\frac{1}{4} : 2\frac{2}{5} =$$

$$\triangleright \frac{5}{6} : 1\frac{2}{3} =$$

SORU:

$\left(2 + \frac{2}{3}\right) : \frac{1}{6}$ işlemini çözünüz.

SORU:

$\left(1 + \frac{2}{3}\right) : \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8}\right)$ işlemini çözünüz.

SORU:

$\frac{48}{7}$ km'lik bir yol 3 eş bölüme ayrılarak 1.bölüme asfalt, 2.bölüme çakıl ve 3.bölüme beton atılacaktır. Buna göre kaç km'lik kısma asfalt atılmıştır?



SORU:

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

Kesir takımlarındaki $\frac{1}{3}$ 'lük çubuklardan 2 tane sinin uc uca getirilmesiyle şekildeki büyüklük elde edilmiştir. Aynı büyüklük kaç tane $\frac{1}{6}$ 'lık çubukun uç uca eklenmesiyle elde edilir?

SORU:

Ayça parasını hergün eşit miktarda harcamaktadır. Ayça parasının $\frac{4}{9}$ 'unu 2 günde harcamıştır. Buna göre Ayça 1 günde parasının kaçta kaçını harcamıştır?

SORU:

$3\frac{3}{4}$ m uzunluğundaki bir ip $\frac{3}{4}$ metrelik eş parçalara ayrılıp hergün bir parçası kullanılıyor. Terziye bu ip kaç gün yeter?

SORU:

$3\frac{1}{5}$ litrelik şişedeki meyve suyu $\frac{2}{5}$ litrelik bardaklara konulup servis edilecektir. Buna göre servis için kaç bardak gereklidir?

ÖNEMLİ AYRINTI:

- Bir doğal sayıyı 1' den küçük bir kesre bölersek, o doğal sayıdan büyük bir sonuç elde ederiz.
- Bir doğal sayıyı 1' den büyük bir kesre bölersek, o doğal sayıdan küçük bir kesir elde ederiz.

ÖRNEK:

$6 : \frac{1}{2}$ işlemini inceleyelim.

ÇÖZÜM:

$\frac{1}{2}$ kesrimiz 1' den küçük olduğu için sonucumuz 6' dan büyük olacaktır.

$$6 : \frac{1}{2} = \frac{6}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{6 \cdot 2}{1 \cdot 1} = \frac{12}{1} = 12$$

$6 < 12$