

Kesirlerde Genişletme

Bir kesrin birim kesrini küçültme işlemine kesirlerde genişletme denir .
“Birim kesir küçülüyor da , nasıl kesir genişliyor , ters değil mi bu ” diyebilirsiniz .
Karışık mı ? Öğreneceğiz ..bakalım;



Örnek ; $\frac{2}{3}$ kesrini ele alalım



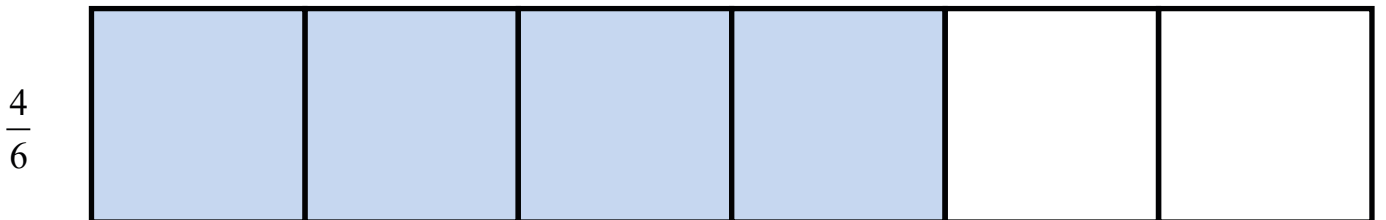
$\frac{2}{3}$ kesrinin birim kesri $\frac{1}{3}$ dir.

Kesrin değerini değiştirmeden 2 ile genişletelim , genişletmeyi çarpma ile yapacağım , biz şunu biliyoruz , bir sayıyı / şeyi 1 ile çarparsak sonuç yine kendisi olur , yani değişmez . O yüzden aslında 2 ile çarpmıyoruz , 1 ile çarpıyoruz

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

işlemi yapalım ;

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{2} = \frac{4}{6}$$



Ortaokulmatematik.com

Gazi OTAK

Dikkat bu sayfadaki ve tüm sayfadaki içerik tamamen Ortaokulmatematik.com için Gazi OTAK tarafından üretilmiştir ve telif haklarına tabidir . Telif hakkı ihlali görüldüğünde direk savcılığa suç duyurusunda bulunuyorum haberiniz olsun.

Neler cretsiz ve yasal ?

Okulda ğrencilere fotokopi ile çoğaltılarak dağıtılması
Öğretmenler tarafından akıllı tahtalarda kullanılması
Öğrencilerin ödevlerinde kullanması

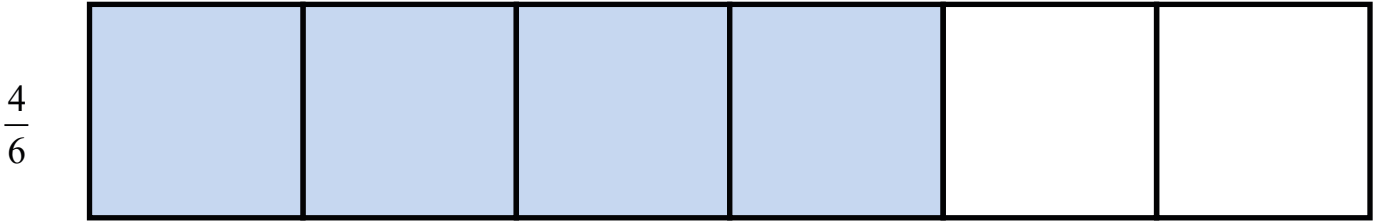
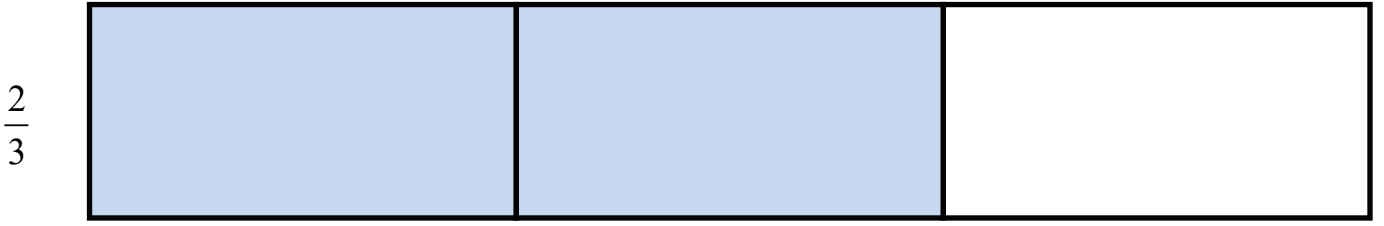
Neler yasal değil ?

* Bařka internet ya da digital ortamlarda kullanılması , bu yazının tamamı olabileği gibi , herhangi bir bölümü, yazıdan bir resim vs de kapsar . Tüm içerik koruma altındadır.

* Ticari amaçla basılması ve satılması , fotokopi dahil .

Telif hakkı ihlali yapabileceğinizden emin değilseniz lütfen iletişime geçerek izin alın .

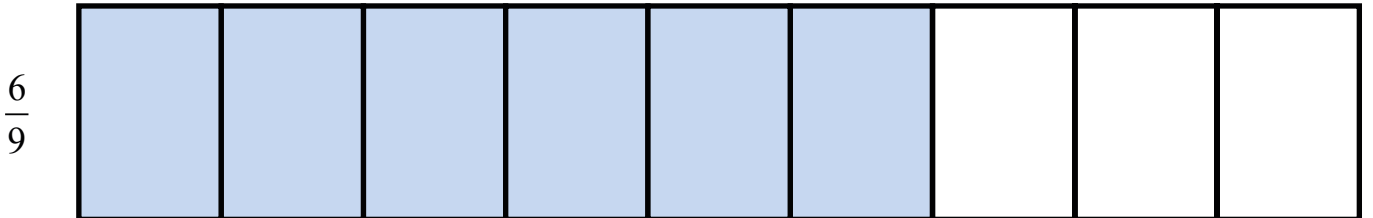
Ne yaptık ?



Geniřletmede kesrin değeri değişmez , sadece elinizde küçük ama daha çok parça olur . Birinci kesirde byk 2 parçamız varken , ikinci kesirde küçük ama 4 parça var . Toplam değer her ikisinde de aynıdır . Mavi ile taranan toplam alan aynı gördüğünüz gibi.

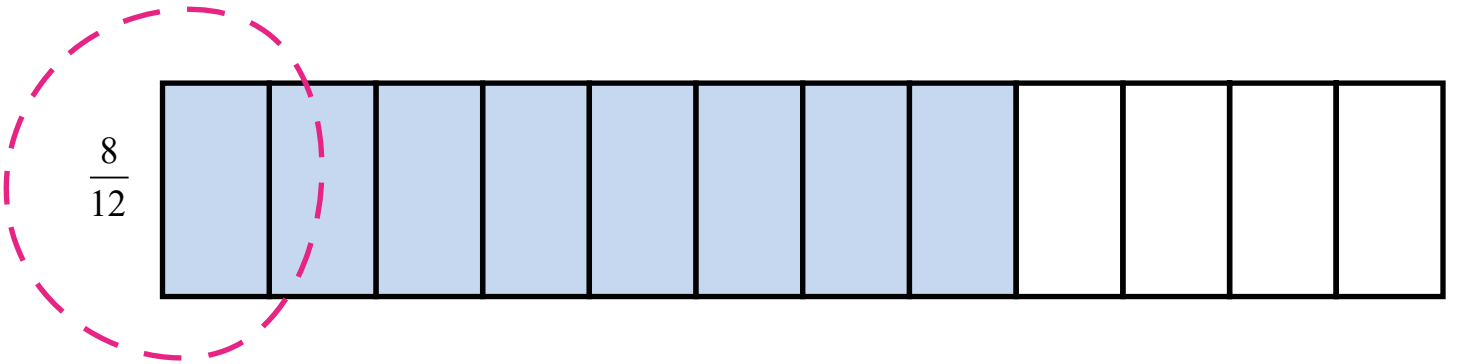
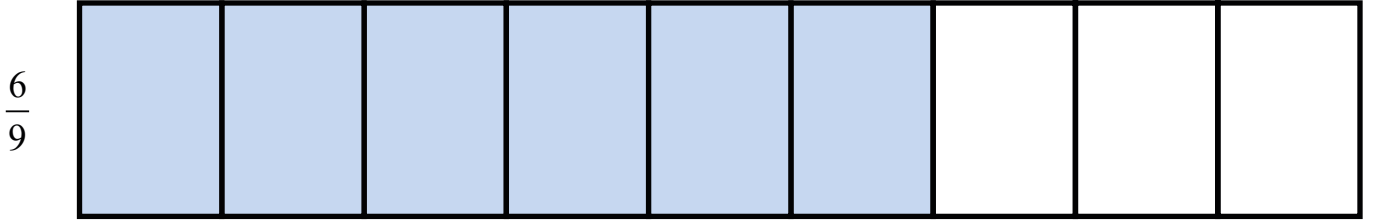
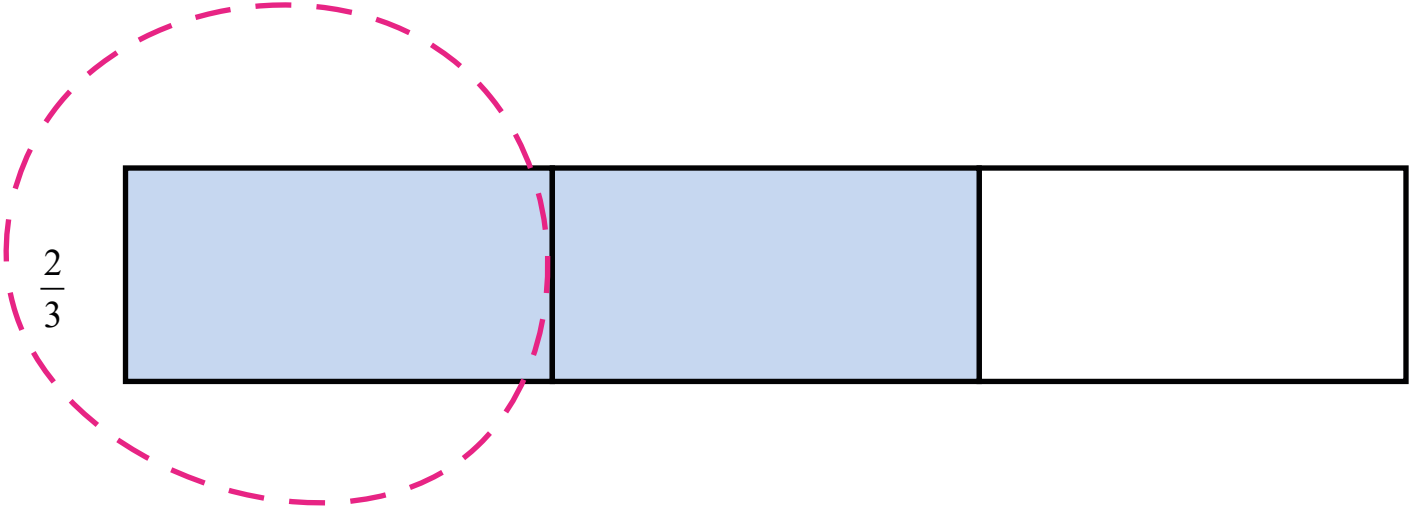
Burada 2 ile geniřlettik , istedięiniz kadar geniřletebilirsiniz.

$\frac{2}{3}$ yi 3 ile genişletelim ;



$$\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{3} = \frac{6}{9}$$

Konuyu toparlayalım ;



Birim kesirler git gide küçüldü , ama kesrin değeri değışmedi.

Bazı kesirlerde genişletme işlem örnekleri verelim

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{7}{7} = \frac{28}{35}$$

$$\frac{1}{6} \cdot \frac{4}{4} = \frac{4}{24}$$

$$\frac{8}{5} \cdot \frac{2}{2} = \frac{16}{10}$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{100}{100} = \frac{300}{400}$$

Peki , neden kesirlerde genişletmeye ihtiyaç duyarız ?

Bazen kesrin birim kesrinde oynama yaparak işimize yarar hale getirmemiz gerekir , örneğin kesirlerde toplama ve çıkarma işlemlerinde ve hatta kesirlerde bölme işlemlerinde birim kesirleri eşlememiz gerekir .

Birim kesirleri eşlemek için , kesirlerde genişletme ve sadeleştirmeye ihtiyaç duyarız .