

I. Kesir Nedir?



Hedef: Bu derste kesrin üst ve alt kısmındaki sayıların anlamını açıklayarak kesrin tanımını yapacağız.

1. **Keşfet:** Bu çalışmaya başlamadan önce 5 dakika simülasyonu inceleyebilirsiniz.

İlk Ekran: Tanıtım

"Azami" seçeneğini 1 olarak bırakınız.

2. Gösterimlerden bir tanesini seçin ve bir kesir oluşturun. Kesri oluşturduktan sonra aşağıdaki tabloya kesri yazın ve çizimini yapın.

Kesrin Yazılışı:	
Kesrin Çizimi:	

3. Kesrin üst kısmında bulunan sayıyı arttırın veya azaltın. Bu sayıyı değiştirdiğinizde ne oluyor? Oluşan yeni kesri yazın ve çizimini yapın.

Kesrin Yazılışı:	
Kesrin Çizimi:	

4. İlk yazdığınız kesre geri dönün. (2.Adım). Kesrin alt kısmında bulunan sayıyı arttırın veya azaltın. Bu sayıyı değiştirdiğinizde ne oluyor? Oluşan yeni kesri yazın ve çizimini yapın.

Kesrin Yazılışı:	
Kesrin Çizimi:	

5. Yukarıda oluşturduğunuz kesirlerden farklı kesirler oluşturun. Ardından kesrin üst kısmındaki sayı (pay) ile alt kısmındaki sayıyı (payda) arttırdığınızda veya azalttığınızda kesrin değerinin nasıl değiştiğini inceleyin.

6. Düşün-Taşın-Paylaş:



- Oluşturduğunuz her bir kesrin ifade ettiği büyüklük ile kesrin üst ve alt kısmındaki sayıları arasında nasıl bir ilişki olabilir?
- Kesrin üst kısmında yazılı olan sayıyı nasıl açıklarsınız? Bu sayıyı değiştirdiğinizde kesrin ifade ettiği büyüklük nasıl değişiyor? Arkadaşın ile kesrin üst kısmında yazılı olan sayının anlamı ile ilgili ortak bir karar alabildiniz mi?
- Kesrin alt kısmında yazılı olan sayıyı nasıl açıklarsınız? Bu sayıyı değiştirdiğinizde kesrin ifade ettiği büyüklük nasıl değişiyor? Arkadaşın ile kesrin alt kısmında yazılı olan sayının anlamı ile ilgili ortak bir karar alabildiniz mi?

İkinci Ekran: Kesir Oluştur

Ekranın sol üst köşesinde bulunan ikinci başlığa tıklayarak ikinci ekranı açın. Bu aktiviteye başlamak için ilk seviyeyi gösteren "Level 1"i seçin. Kesrin üst ve alt kısmında yazılı olan sayılarla ilgili bilgini kullanarak yazılışı verilen kesirlerin model üzerindeki gösterimlerini oluşturun.

İsim: _____ Tarih: __ / __ / __

II. Kesirleri Sıralama ve Karşılaştırma



Hedef: Bu derste kesirleri sıralamak ve karşılaştırmak için pay ve payda hakkındaki bilgilerimizi kullanacağız.

Bayan Hixson ve Bay Huey'in aynı boyutta iki tane elmalı turtaları var. Bayan Hixson turtasının $\frac{2}{8}$ 'ini yiyor. Bay Huey ise kendi turtasının $\frac{5}{8}$ 'ini yiyor. Bu durumda kim daha fazla turta yemiştir?

1. Tanıtım butonunu seçin. Bayan Hixson'un ve Bay Huey'in elmalı turtalarını oluşturun ve aşağıdaki çizim üzerinde gösterin.

Bayan Hixson'un Elmalı Turtası	Bay Huey'in Elmalı Turtası

2. **Arkadaşınla Konuş:** Kim daha fazla elmalı turta yedi? Daha çok elmalı turta yiyen kişiye ait olan kesirle ilgili ne farkettiliniz?
3. Aşağıda verilen kesirleri oluşturun ve verilen bütün üzerinde bu kesirleri gösterin.

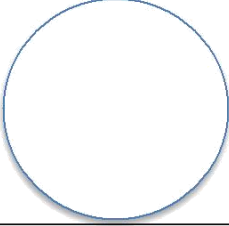
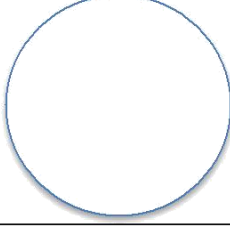
$\frac{2}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{3}{6}$

4. Yukarıdaki kesirleri küçükten büyüğe doğru sıralayın. ____, ____, ____, ____

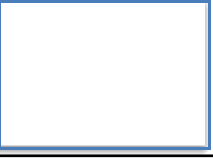
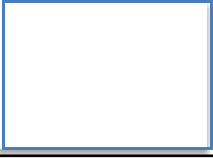
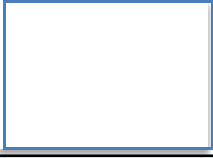
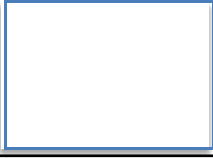
5. **Arkadaşınla Konuş:** Paydaları eşit olan kesirleri sıralamak/karşılaştırmak için kullanabileceğiniz bir kural bulabilir misiniz? Düşüncenizi yazın!

Bayan Hixson ve Bay Huey'in aynı boyutta iki tane elmalı turtaları var. Bayan Hixson turtasının $\frac{2}{8}$ 'ini yiyor. Bay Huey ise kendi turtasının $\frac{5}{8}$ 'ini yiyor. Bu durumda kim daha fazla turta yemiştir?

6. Bayan Hixson'un ve Bay Huey'in elmalı turtalarını oluşturun ve aşağıdaki çizim üzerinde gösterin.

Bayan Hixson'un Elmalı Turtası	Bay Huey'in Elmalı Turtası
	

7. Aşağıda verilen kesirleri oluşturun ve verilen bütün üzerinde bu kesirleri gösterin.

$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{2}{5}$
			

8. Yukarıdaki kesirleri küçükten büyüğe doğru sıralayın. ____, ____, ____, ____

9. **Arkadaşınla Konuş:** Çalışma arkadaşınız ile beraber payları aynı paydaları farklı olan kesirleri sıralamak/karşılaştırmak için kullanabileceğiniz bir kural bulabilir misiniz? Düşüncenizi yazın!

Uygulama:

Ava ve Mia $\frac{2}{3}$ ile $\frac{2}{6}$ kesirlerini karşılaştırıyorlar.

Ava $\frac{2}{3}$ kesrinin daha büyük olduğunu düşünüyor ancak Mia $\frac{2}{6}$ kesrinin daha büyük olduğunu söylüyor. Aşağıda verilen sayı doğrusunu kullanarak kimin haklı olduğuna karar vermeleri için Ava ve Mia'ya yardım edin. Düşüncenizi açıklayın.



$\frac{2}{3}$ ve $\frac{2}{6}$ kesirlerinin arasında bulunan bir kesir yazın.

II. Denk Kesirler







Hedef: Bu derste bir kesre denk kesirler yazmak için pay, payda ve kesrin model üzerinde gösterimi ile ilgili bilgilerimizi kullanacağız.

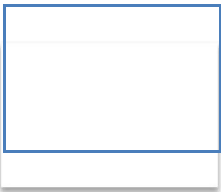
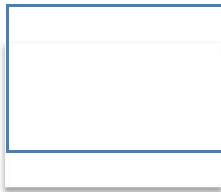
1. **Keşfet:** Simulasyondaki ilk başlık olan "Kesir Oluştur" uygulamasını 5 dakika inceleyin.

Üçüncü Başlık: Kesir Lab

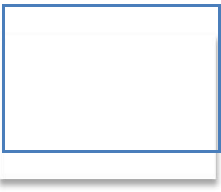
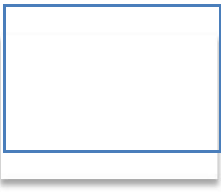
1. Aşağıda verilen $\frac{1}{2}$ kesrine denk olan üç veya daha fazla kesir bulun. Bulduğunuz kesirleri aşağıda verilen bütünlükler üzerinde çizin.

$\frac{1}{2}$			
			

3. $\frac{4}{6}$ kesrini iki farklı şekilde ifade edin.

$\frac{4}{6}$	
	

4. $\frac{3}{4}$ kesrini iki farklı şekilde ifade edin.

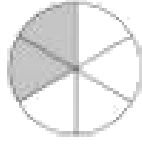
$\frac{3}{4}$	
	

5. Simulasyon kullanmayan bir öğrenciye $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ ifadesini nasıl açıklarsın? Açıklamanı kelimeler, semboller veya resimler kullanarak eşitliğin kolay anlaşılır olmasını sağlamalısın.

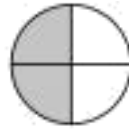


$$\frac{1}{3}$$

=

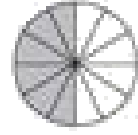


$$\frac{2}{6}$$



$$\frac{2}{4}$$

=



$$\frac{6}{12}$$

6. Arkadaşınla Konuş: Denk kesir çiftlerinin her birinde payların ve paydaların

arasında bir ilişki bulmaya çalışın. Fikirlerinizi paylaşın.

İki kesrin denk olduğuna nasıl karar verebiliriz? Buna karar vermek için bir kural belirleyebilir misiniz?