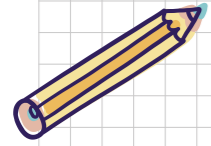


RASYONEL SAYILAR



- Rasyonel Sayıları Sayı Doğrusunda Gösterme
- Rasyonel Sayıların Ondalık Gösterimi
- Rasyonel Sayıları Sıralama ve Karşılaştırma
- ✓ Rasyonel Sayılarda Toplama-Çıkarma
- Rasyonel Sayılarda Çarpma-Bölme
- Rasyonel Sayılarda Çok Adımlı İşlemler
- Rasyonel Sayıların Kare ve Küpleri
- Rasyonel Sayılarda Problemler

Rasyonel Sayılarda Toplama-Çıkarma

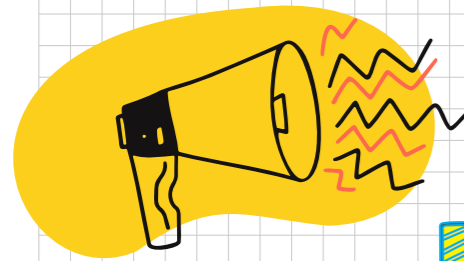


Rasyonel sayılarla toplama veya çıkarma işlemi yapılırken paydalar eşit değilse eşitlenir. Ortak payda sonucun paydası olarak, sonra paylar arasında işlem yapılarak sonucun payına yazılır.

$$\star -\frac{3}{4} + \frac{8}{4} =$$

$$\star \frac{7}{12} - \frac{2}{12} =$$

$$\star -\frac{1}{6} + \frac{7}{4} =$$



Tam sayılı kesirlerde toplama veya çıkarma işlemi yapılırken tam kısımların işlemleri kendi aralarında, kesir kısımların işlemleri kendi aralarında yapılır.



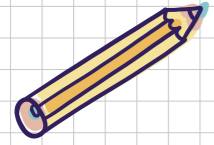
Örneğin:

$$\star 2\frac{1}{5} + 1\frac{3}{5} =$$

$$\star 4\frac{5}{7} - 1\frac{3}{7} =$$

Rasyonel Sayılarda Toplama İşleminin Özellikleri

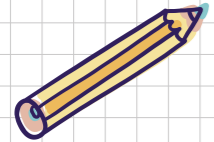
1) Değişme Özelliği



İki rasyonel sayı toplanırken toplanan sayıların yer değiştirmesi sonucu değiştirmez. Örneğin;

$$\star \left(-\frac{2}{5}\right) + \frac{8}{5} = \frac{8}{5} + \left(-\frac{2}{5}\right)$$

2) Birleşme Özelliği

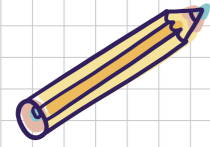


İkiden fazla rasyonel sayı toplanırken herhangi iki rasyonel sayının öncelikli olarak toplanması sonucu değiştirmez. Örneğin;

$$\star \left[\left(-\frac{3}{9}\right) + \frac{1}{5}\right] + \frac{2}{7} = \left(-\frac{3}{9}\right) + \left[\frac{1}{5} + \frac{2}{7}\right]$$

7. SINIF MATEMATİK

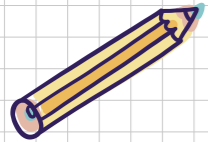
3) Etkisiz Eleman Özelliği



Bir rasyonel sayının 0(sıfır) ile toplamı sayının kendisine eşittir. Örneğin;

$$\star \left(-\frac{7}{9}\right) + 0 = \left(-\frac{7}{9}\right)$$

4) Ters Eleman Özelliği



Toplamları 0 olan iki rasyonel sayı, birbirinin toplama işlemine göre tersidir. Örneğin;

$$\star \left(-\frac{3}{4}\right) + \left(+\frac{3}{4}\right) = 0$$



$\frac{a}{b}$ rasyonel sayısının toplama işlemine göre tersi $-\frac{a}{b}$ 'dir.



Örneğin;

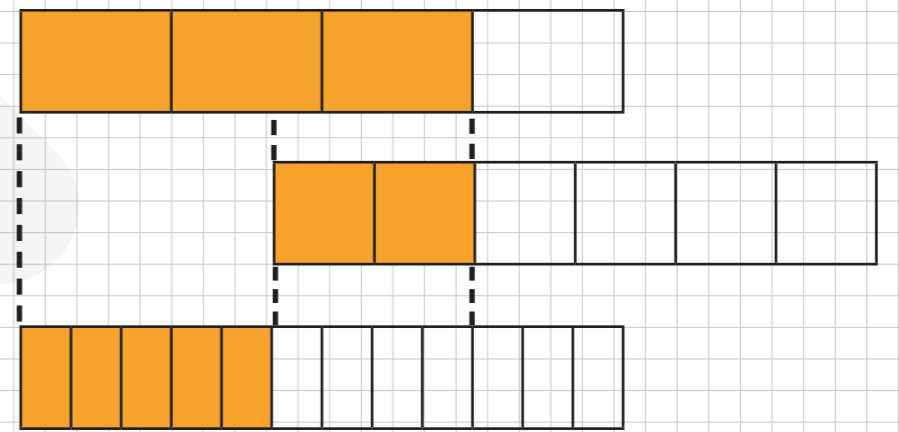
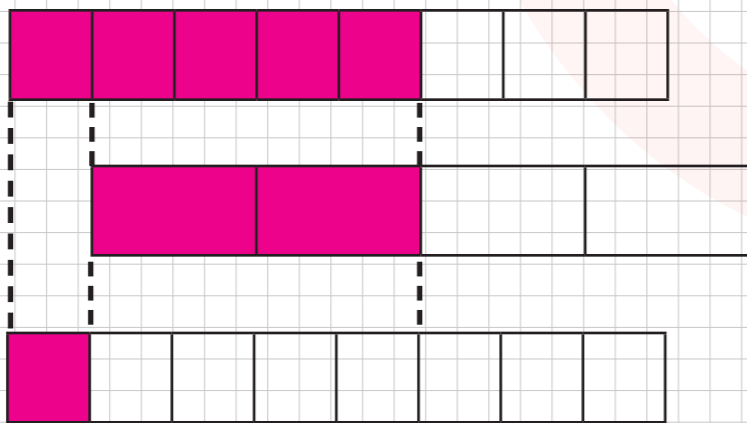
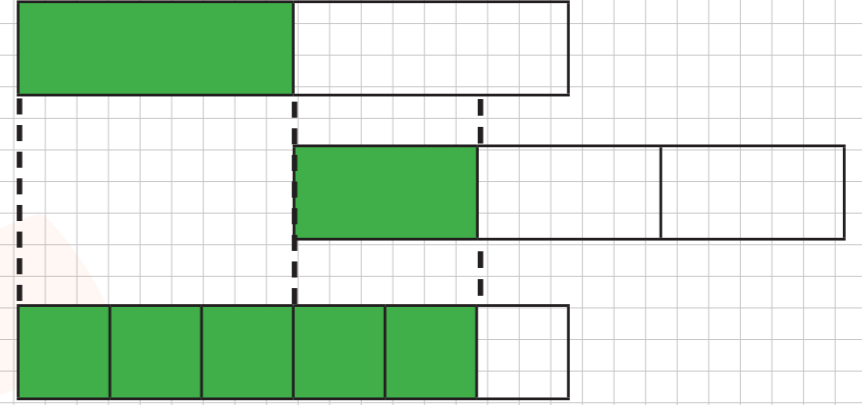
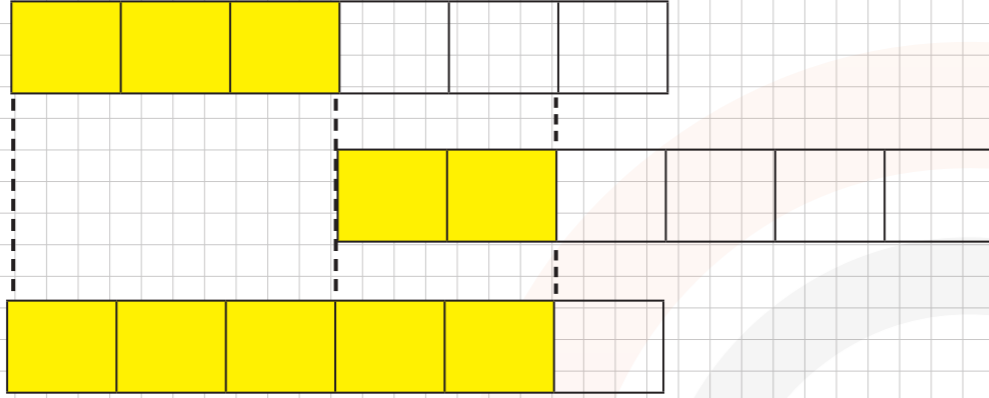


$\frac{2}{3}$ rasyonel sayısının toplama işlemine göre tersi $-\frac{2}{3}$ 'tür.

7. SINIF MATEMATİK

♥ ÖRNEK

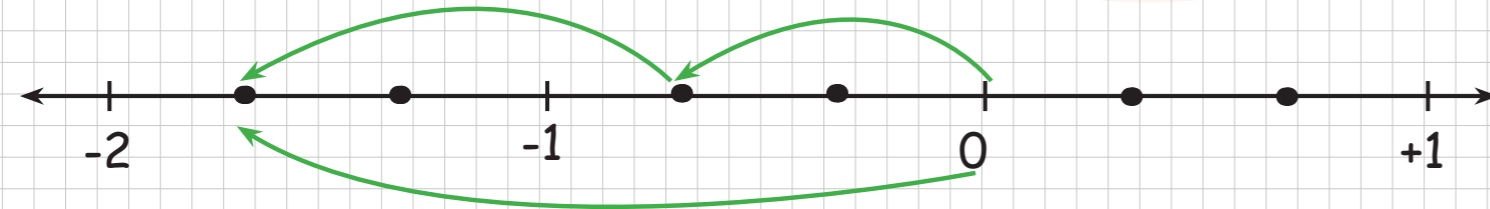
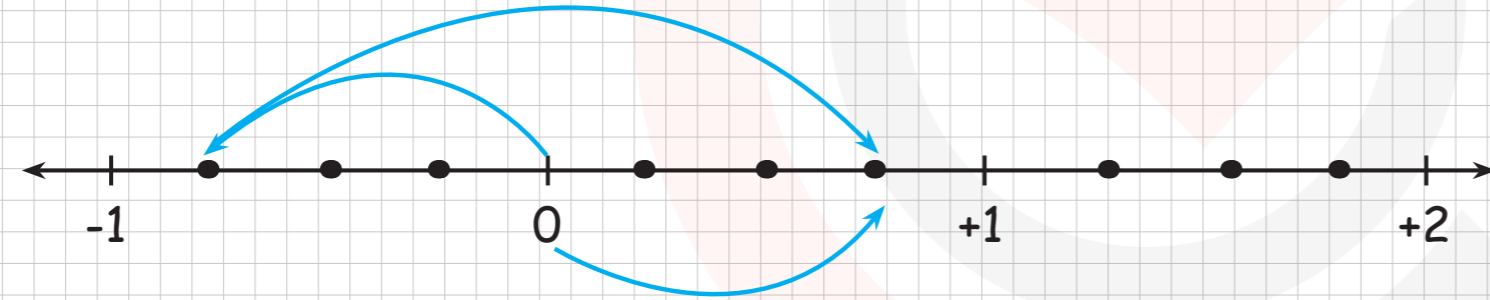
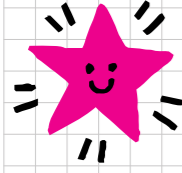
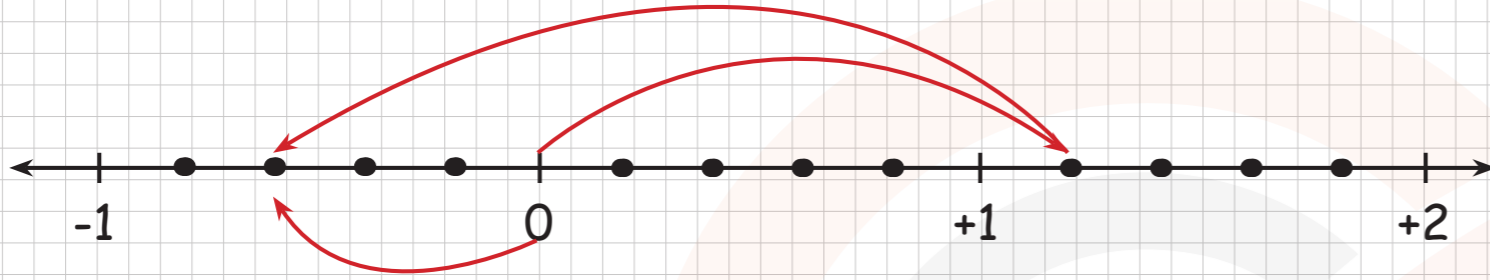
Aşağıda modellenen toplama ve çıkarma işlemlerine ait matematik cümlelerini yazınız.



7. SINIF MATEMATİK

♥ ÖRNEK

Aşağıda modellenen toplama ve çıkarma işlemlerine ait matematik cümlelerini yazınız.



7. SINIF MATEMATİK

♥ ÖRNEK Aşağıda verilen işlemlerin sonucunu bulunuz.



$$\frac{3}{6} + \frac{9}{12} =$$



$$\left(-\frac{5}{12}\right) + \frac{4}{9} =$$



$$0,24 + \left(-\frac{3}{5}\right) =$$



$$1\frac{2}{8} - \left(-\frac{6}{10}\right) =$$

♥ ÖRNEK

Aşağıda verilen sayıların toplama işlemine göre tersi olan sayıları yazınız.

$$\star -\frac{3}{8} \rightarrow$$

$$\star -2\frac{7}{11} \rightarrow$$

$$\star 1\frac{5}{7} \rightarrow$$

$$\star 1\frac{3}{10} \rightarrow$$

7. SINIF MATEMATİK

♥ ÖRNEK

Aşağıda verilen eşitlikler ile eşitliklerde kullanılan toplama işlemi özelliklerini eşleştiriniz.

$$★ \left[\left(-\frac{2}{8} \right) + \frac{4}{5} \right] + \frac{1}{3} = \left(-\frac{2}{8} \right) + \left[\frac{4}{5} + \frac{1}{3} \right]$$

Değişme Özelliği

$$★ \left(-\frac{9}{15} \right) + 0 = \left(-\frac{9}{15} \right)$$

Ters Eleman Özelliği

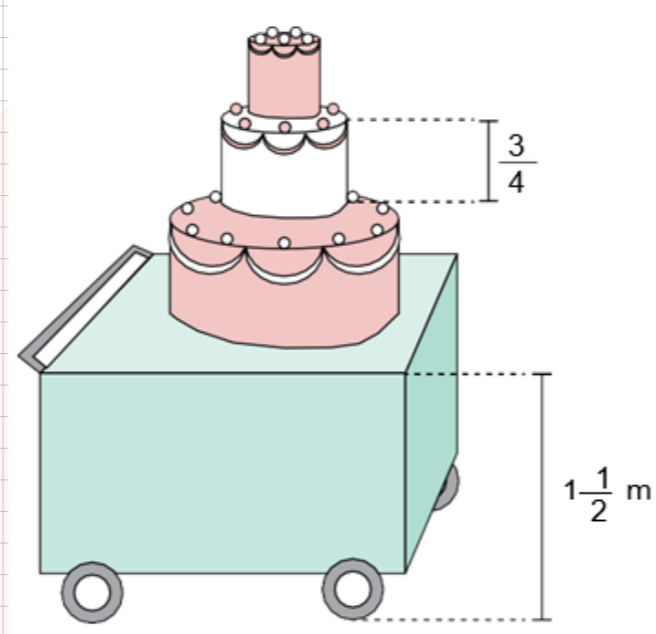
$$★ \left(-\frac{3}{7} \right) + \frac{5}{9} = \frac{5}{9} + \left(-\frac{3}{7} \right)$$

Birleşme Özelliği

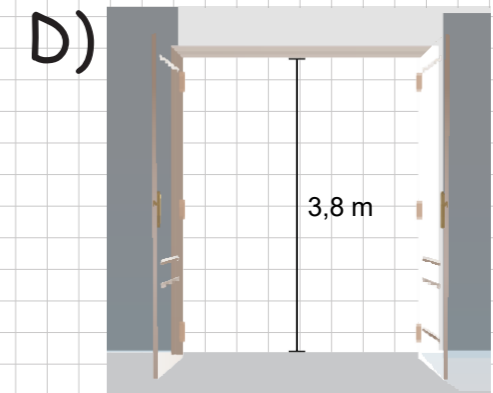
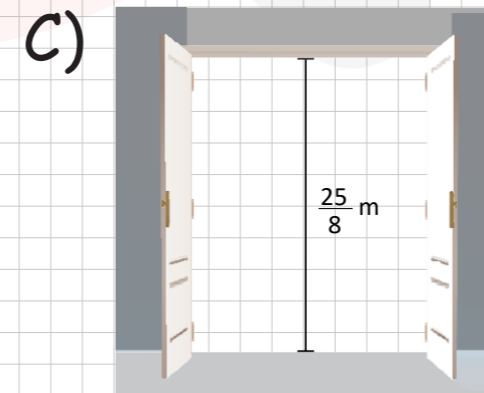
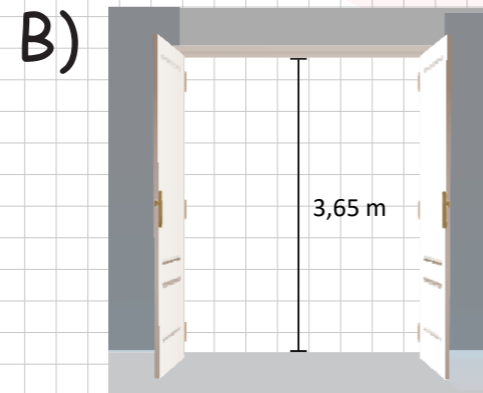
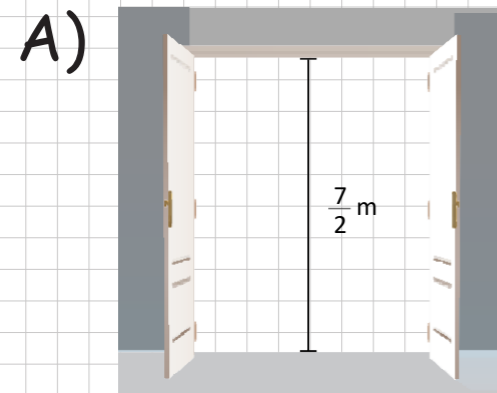
$$★ \left(-\frac{8}{12} \right) + \left(+\frac{8}{12} \right) = 0$$

Etkisiz Eleman Özelliği

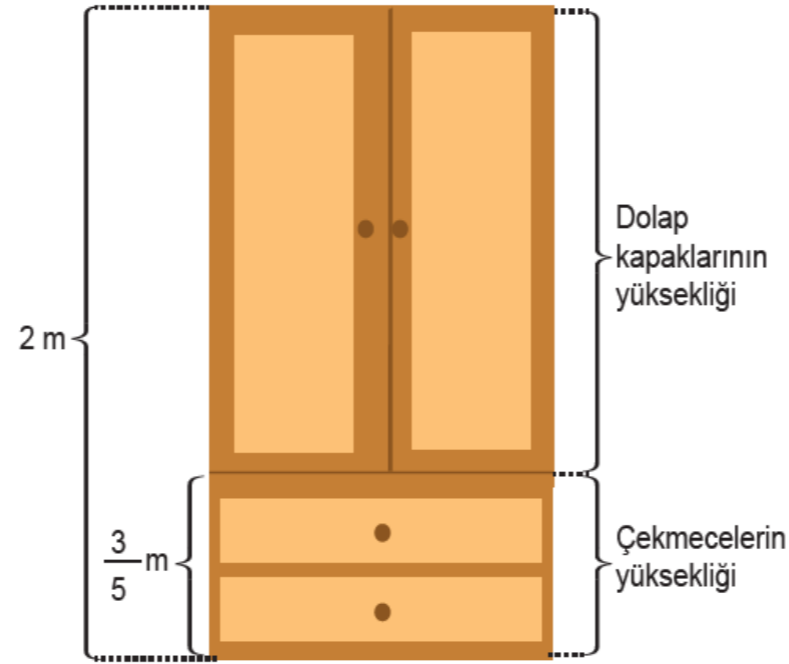
Her katının yüksekliği $\frac{3}{4}$ metre olan 3 katlı bir düğün pastası bir arabanın üzerine zeminden $1\frac{1}{2}$ metre yüksekte duracak şekilde yerleştirilerek bir düğün salonuna götürülecektir.



Verilen bilgilere göre bu pasta arabasının üstünde düğün salonunun aşağıda yüksekliği verilen kapılarının hangisinden geçirilebilir?



Yeşim Hanım, evine yaptıracığı iki çekmeceli ve üst bölümü iki kapaklı olan 2 m yüksekliğindeki dolabı görseldeki gibi tasarlamıştır. Bu tasarımda çekmecelerin toplam yüksekliği $\frac{3}{5}$ m'dir.



Bu dolap yapılırken toplam yüksekliği değiştirilmeden her bir çekmecenin yüksekliği $\frac{1}{10}$ m kısaltılarak dolap kapaklarının yüksekliği artırılmıştır.

Buna göre yapılan dolabın, kapaklarının yüksekliğinin metre cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1\frac{4}{5}$

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

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

D) $1\frac{1}{5}$