

KESİRLERDE TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMİ

Paydaları eşit kesirler toplanırken paydalar olduğu gibi kalır, paylar toplanır.

ÖRNEK: $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{1+3}{5} = \frac{4}{5}$

ÖRNEK: Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

- $\frac{4}{7} + \frac{2}{7} =$
- $\frac{4}{11} + \frac{5}{11} =$
- $\frac{9}{16} + \frac{6}{16} =$
- $\frac{10}{30} + \frac{9}{30} =$
- $\frac{12}{28} + \frac{15}{28} =$

Paydaları eşit kesirler çıkarılırken paydalar olduğu gibi kalır, paylar çıkarılır.

ÖRNEK: $\frac{6}{8} - \frac{1}{8} = \frac{6-1}{8} = \frac{5}{8}$

ÖRNEK: Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

- $\frac{8}{11} - \frac{6}{11} =$
- $\frac{13}{15} - \frac{7}{15} =$
- $\frac{22}{29} - \frac{16}{29} =$
- $\frac{17}{21} - \frac{10}{21} =$
- $\frac{28}{32} - \frac{19}{32} =$

ÖRNEK: Aşağıdaki işlemlerde harflere karşılık gelen sayıları bulunuz.

- $\frac{A}{17} + \frac{9}{17} = \frac{15}{17}$
- $\frac{3}{13} + \frac{B}{13} = \frac{10}{13}$
- $\frac{C}{9} + \frac{4}{9} = \frac{7}{9}$
- $\frac{15}{23} - \frac{B}{23} = \frac{2}{23}$
- $\frac{E}{25} - \frac{11}{25} = \frac{11}{25}$
- $\frac{9}{12} - \frac{F}{12} = \frac{3}{12}$

ÖRNEK: Ege, kitabının önce $\frac{3}{8}$ 'ünü

daha sonra $\frac{2}{8}$ 'sini okumuştur. Buna göre,

Ege kitabının kaçta kaçını okumuştur?

ÖRNEK: Deniz, harçlığının önce $\frac{4}{9}$ 'ünü

daha sonra 'sini harcamıştır. Buna göre, geriye harçlığının kaçta kaç kalmıştır?

BİR DOĞAL SAYI İLE BİR KESRİN TOPLAMI VEYA FARKI

Bir doğal sayı ile kesri toplarken, doğal sayının paydası 1 alınır ve genişletme yapılarak paydalar eşitlenir. Sonra toplama işlemi yapılır.

ÖRNEK : $2 + \frac{3}{5}$ işleminin sonucunu

bulunuz.

$$2 + \frac{3}{5} = \frac{2}{1} + \frac{3}{5} = \frac{10}{5} + \frac{3}{5} = \frac{13}{5}$$



Bir doğal sayı ile bir basit kesir toplanırken doğal sayı basit kesrin tam kısmı olur. Oluşan kesir bileşik kesre çevrilir.

$$2 + \frac{3}{5} = 2\frac{3}{5} = \frac{(2 \times 5) + 3}{5} = \frac{13}{5}$$

ÖRNEK: Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını tam sayılı ve bileşik kesir olarak yazınız.

• $3 + \frac{1}{6} =$

• $2 + \frac{5}{8} =$

• $3 + \frac{1}{2} =$

• $1 + \frac{2}{5} =$

• $4 + \frac{5}{6} =$

Bir doğal sayıdan bir kesri çıkarırken, doğal sayının paydası 1 alınır ve genişletme yapılarak paydalar eşitlenir. Sonra çıkarma işlemi yapılır.

ÖRNEK : $5 - \frac{2}{4}$ işleminin sonucunu

bulunuz.

$$5 - \frac{2}{4} = \frac{5}{1} - \frac{2}{4} = \frac{20}{4} - \frac{2}{4} = \frac{18}{4}$$

ÖRNEK: Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

• $3 - \frac{2}{6} =$

• $4 - \frac{1}{3} =$

• $2 - \frac{5}{7} =$

• $1 - \frac{4}{5} =$

• $3 - \frac{2}{3} =$

KESİRLERDE TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMLERİ

TAM SAYILI KESİRLERİN TOPLANMASI VE ÇIKARILMASI

Paydası aynı olan tam sayılı kesirlerde toplama işlemi yapılırken tam kısımlar kendi aralarında, kesir kısımlar kendi aralarında toplanır. Veya tam sayılı kesirler bile kesre çevrilerek işlem yapılır.

ÖRNEK: $3\frac{2}{6} + 1\frac{1}{6}$ işleminin sonucunu bulunuz.

1.YOL:

$$3\frac{2}{6} + 1\frac{1}{6} = 4\frac{3}{6}$$

2.YOL: $3\frac{2}{6} = \frac{(3 \times 6) + 2}{6} = \frac{20}{6}$

$$1\frac{1}{6} = \frac{(1 \times 6) + 1}{6} = \frac{7}{6}$$

$$\frac{20}{6} + \frac{7}{6} = \frac{27}{6} = 4\frac{3}{6}$$

ÖRNEK: Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

- $2\frac{5}{7} + 3\frac{1}{7} =$

- $4\frac{3}{8} + 1\frac{2}{8} =$

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

- $5\frac{3}{10} + 3\frac{4}{10} =$

- $6\frac{4}{9} + 1\frac{3}{9} =$

Paydası aynı olan tam sayılı kesirlerde çıkarma işlemi yapılırken tam sayılı kesirler bile kesre çevrilerek işlem yapılır.

ÖRNEK: $4\frac{5}{6} - 1\frac{3}{6}$ işleminin sonucunu bulunuz.

$$4\frac{5}{6} = \frac{(4 \times 6) + 5}{6} = \frac{29}{6}$$

$$1\frac{3}{6} = \frac{(1 \times 6) + 3}{6} = \frac{9}{6}$$

$$\frac{29}{6} - \frac{9}{6} = \frac{20}{6}$$

ÖRNEK: Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

- $5\frac{1}{9} - 3\frac{2}{9} =$

- $2\frac{3}{8} - 1\frac{7}{8} =$

- $4\frac{2}{5} - 1\frac{4}{5} =$

- $7\frac{9}{10} - 3\frac{5}{10} =$

- $3\frac{6}{7} - 1\frac{1}{7} =$

PAYDALAR FARKLI OLAN KESİRLERLE TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMİ

Paydaları farklı olan kesirlerde toplama ve çıkarma işlemi yaparken kesirler genişletilir ve paydalar eşitlenir. Daha sonra paydaları eşit olan kesirlerde toplama ve çıkarma işlemi yapılır.

ÖRNEK: $\frac{2}{3} + \frac{4}{9}$ işleminin sonucunu bulunuz.

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{9} = \frac{2}{\underset{(3)}{3}} + \frac{4}{9}$$

$$= \frac{6}{9} + \frac{4}{9}$$

$$= \frac{10}{9}$$

ÖRNEK: Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

- $\frac{4}{5} + \frac{3}{20} =$

- $\frac{3}{4} + \frac{5}{12} =$

- $\frac{1}{2} + \frac{6}{8} =$

- $\frac{6}{8} + \frac{14}{32} =$

- $\frac{4}{6} + \frac{21}{42} =$

- $2\frac{3}{6} + \frac{4}{18} =$

- $\frac{10}{24} + 3\frac{5}{6} =$

- $2\frac{3}{5} + 1\frac{16}{40} =$

ÖRNEK: $\frac{4}{7} - \frac{15}{42}$ işleminin sonucunu bulunuz.

$$\frac{4}{7} - \frac{15}{42} = \frac{4}{\underset{(6)}{7}} - \frac{15}{42}$$

$$= \frac{24}{42} - \frac{15}{42}$$

$$= \frac{9}{42}$$

ÖRNEK: Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

- $\frac{20}{24} - \frac{3}{8} =$

- $\frac{4}{5} - \frac{12}{35} =$

- $\frac{3}{4} - \frac{9}{28} =$

- $\frac{16}{18} - \frac{5}{9} =$

- $\frac{14}{16} - \frac{5}{8} =$

KESİRLERDE TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMLERİ

- $3\frac{2}{9} - \frac{5}{27} =$

- $2\frac{1}{4} - \frac{1}{2} =$

- $4\frac{3}{8} - 1\frac{2}{4} =$

ÖRNEK: $\frac{5}{8} - \left(\frac{3}{6} + \frac{1}{24}\right)$ işleminin sonucunu bulunuz.

ÖRNEK: $\left(\frac{3}{4} - \frac{3}{16}\right) + \frac{1}{8}$ işleminin sonucunu bulunuz.

ÖRNEK: $\left(2 + \frac{1}{7}\right) - \frac{26}{28}$ işleminin sonucunu bulunuz.

ÖRNEK: $\left(\frac{5}{6} - \frac{30}{32}\right) + 1$ işleminin sonucunu bulunuz.

ÖRNEK: $\left(1 - \frac{2}{5}\right) + \left(1 - \frac{8}{15}\right)$ işleminin sonucunu bulunuz.



Kesir problemlerinde bir bütün 1 alınarak işlem yapılır.

ÖRNEK: Toplamları $\frac{14}{27}$ olan iki kesirden birisi $\frac{4}{9}$ ise diğer kesir kaçtır?

KESİRLERDE TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMLERİ

ÖRNEK: Bir çıkarma işleminde çıkan $\frac{6}{9}$, fark $\frac{20}{36}$ ise eksilen kaçtır?

ÖRNEK: Sezen, parasının $\frac{2}{5}$ 'si ile etek, $\frac{7}{15}$ 'i ile gömlek almıştır. Buna göre, Sezen'in parasının kaçta kaç kalmış olur?

ÖRNEK: Arda bir kitabın $\frac{5}{11}$ 'ini okumuştur. Buna göre, geriye kitabın kaçta kaç kalmıştır?

ÖRNEK: Emre, bahçesinin $\frac{2}{7}$ 'sine elma, $\frac{3}{14}$ 'üne armut, $\frac{9}{28}$ 'una portakal ağaçları ile doludur. Buna göre, bahçenin kaçta kaç boş alandır?

ÖRNEK: Talha, bir günün $\frac{1}{3}$ 'ini uyuyarak, $\frac{2}{12}$ 'sini kitap okuyarak geçiriyor. Buna göre, Talha'ya günün kaçta kaç kalmış olur?

ÖRNEK: $3\frac{5}{6}$ kesri $\frac{7}{12}$ kesrinden ne kadar fazladır?