Rasyonel Sayılarla Toplama ve Çıkarma

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 **a)** $\frac{5}{7}$ **b)** $-\frac{1}{2}$ **c)** $-\frac{10}{11}$

Paydalar eşit olduğu için paylar toplanır.

2 **a)** $\frac{5}{6}$ **b)** $-\frac{7}{12}$ **c)** $-\frac{3}{10}$

Paydalar eşitlenir: $\frac{3}{6}+\frac{2}{6}$; $-\frac{9}{12}+\frac{2}{12}$; $\frac{4}{10}-\frac{7}{10}$

3 **a)** $-\frac{4}{9}$ **b)** $\frac{7}{3}$ **c)** 0 **ç)** 2,5

Bir sayı ile toplama işlemine göre tersinin toplamı 0'dır.

4 **a)** $\frac{2}{3}$ **b)** $-\frac{2}{3}$ **c)** $\frac{4}{5}$

c) $\frac{1}{5}-(-\frac{3}{5})=\frac{1}{5}+\frac{3}{5}$

5 $-\frac{1}{4}+\frac{3}{4}=\frac{1}{2}$

A'dan 3 parça sağa gidilir: $\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$

6 **a)** −0,7 **b)** −0,7 **c)** −1

Virgüller alt alta gelecek biçimde işlem yapılır; işaret kuralları tam sayılardaki gibidir.

7 $\frac{11}{15}$

$\frac{6}{15}+\frac{5}{15}=\frac{11}{15}$

8 **a)** Değişme **b)** Etkisiz eleman **c)** Ters eleman

Toplama işleminde etkisiz eleman 0'dır.

9 **−5 m**

$-\frac{15}{2}+\frac{5}{2}=-\frac{10}{2}=-5$

10 $-\frac{3}{8}$

Toplamları 0 olan sayılar birbirinin toplama işlemine göre tersidir.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 **a) $-\frac{13}{12}$ b) $-\frac{29}{24}$ c) $\frac{10}{3}$**

Ortak paydalar: 12, 24, 6

12 **a) $\frac{7}{12}$ b) $-4\frac{9}{10}$**

a) $\frac{7}{3}-\frac{7}{4}=\frac{28}{12}-\frac{21}{12}=\frac{7}{12}$ b) $-\frac{7}{2}-\frac{7}{5}=-\frac{35}{10}-\frac{14}{10}=-\frac{49}{10}$

13 **$\frac{4}{7}$**

$(\frac{5}{9}+\frac{4}{9})+(-\frac{3}{7})=1-\frac{3}{7}=\frac{4}{7}$

14 **$\frac{2}{3}-(-\frac{5}{3})=\frac{7}{3}$ birim sağa**

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

15 **42,9 kg**

42,5 + 1,2 − 0,8 = 42,9

16 **a) $-\frac{3}{5}$ b) $-\frac{5}{4}$**

a) $-\frac{1}{5}-\frac{2}{5}=-\frac{3}{5}$ b) $-\frac{3}{4}-\frac{1}{2}=-\frac{5}{4}$; kontrol: $-\frac{3}{4}-(-\frac{5}{4})=\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$

17 **Doğru sonuç $\frac{5}{6}$.**

Paydalar toplanmaz; önce eşitlenir: $\frac{3}{6}+\frac{2}{6}=\frac{5}{6}$. Ayrıca $\frac{2}{5}<\frac{1}{2}$ olduğu için sonuç mantıklı değildir.

18 **$\frac{17}{20}$**

$\frac{15}{20}-\frac{8}{20}+\frac{10}{20}=\frac{17}{20}$

19 **Y – D – D – D**

$\frac{1}{2}-\frac{1}{4}=\frac{1}{4}$ ama $\frac{1}{4}-\frac{1}{2}=-\frac{1}{4}$; çıkarmada değişme özelliği yoktur.

20 **D**

A = $-\frac{1}{4}$, B = $\frac{1}{4}$, C = $-\frac{5}{4}$, D = $\frac{5}{4}$

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **$-\frac{1}{4}$**

Ortak payda 12: $\frac{6}{12} - \frac{8}{12} + \frac{9}{12} - \frac{10}{12} = -\frac{3}{12} = -\frac{1}{4}$

22 **$\frac{5}{12}$**

$1 - (\frac{1}{4} + \frac{1}{3}) = 1 - \frac{7}{12} = \frac{5}{12}$

23 **$\frac{3}{2}$**

Diğer sayı $-\frac{1}{6} - \frac{2}{3} = -\frac{5}{6}$. Fark $\frac{2}{3} - (-\frac{5}{6}) = \frac{3}{2}$

24 **$-\frac{6}{5}$ ve −1; eşit değildir.**

$a - b + c = -\frac{6}{10} - \frac{5}{10} - \frac{1}{10} = -\frac{12}{10}$; $a - (b + c) = -\frac{6}{10} - \frac{4}{10} = -1$

25 **$\frac{7}{4}$**

AC $= \frac{3}{2} - (-\frac{7}{4}) = \frac{13}{4}$; AB $= -\frac{1}{4} - (-\frac{7}{4}) = \frac{6}{4}$; fark $\frac{7}{4}$

26 **$-\frac{1}{2}$ °C = −0,5 °C**

$-\frac{3}{4} - \frac{10}{4} + \frac{17}{4} - \frac{6}{4} = -\frac{2}{4} = -\frac{1}{2}$

27 **−7**

$\frac{x}{12} = -\frac{5}{6} + \frac{1}{4} = -\frac{10}{12} + \frac{3}{12} = -\frac{7}{12}$; $x = -7$

28 **Hayır; kalan 0,75 m'dir.**

2,4 − 0,75 − 0,9 = 0,75 m; $\frac{4}{5}$ = 0,8 m > 0,75 m

29 **$\frac{7}{10}$ ve $-\frac{7}{10}$**

Sayılar a ve −a ise $a - (-a) = 2a = \frac{7}{5}$; $a = \frac{7}{10}$

30 **4. terim, $\frac{1}{4}$; toplam $-\frac{5}{4}$**

Her adımda $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ eklenir: $-\frac{5}{4}, -\frac{3}{4}, -\frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}$. Toplam: $-\frac{5}{4} - \frac{3}{4} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = -\frac{5}{4}$