

AD SOYAD:

OKUL NO:

**SORULAR**

**KAZANIM: M.7.1.1.5. Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer.**

**Soru 1:** Deniz seviyesinden yükseklere çıkıldıkça hava sıcaklığı her 200 metrede 1°C azalır.

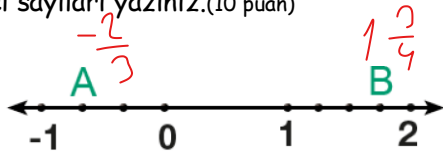
Buna göre deniz seviyesinde sıcaklık 12 °C iken 3600 metre yükseklikte sıcaklık kaç derece olur? (15 puan)

$$\frac{3600}{200} = 18 \text{ tane } 1^\circ\text{C}$$

$$12 - 18 = -6^\circ\text{C}$$

**KAZANIM: M.7.1.2.1. Rasyonel sayıları tanıır ve sayı doğrusunda gösterir.**

**Soru 2:** Yukarıdaki sayı doğrusunda 0 ile -1 arası 3, 1 ile 2 arası 4 eşit parçaya bölünmüştür. Buna göre bu sayı doğrusunda A ve B noktalarına karşılık gelen rasyonel sayıları yazınız. (10 puan)



**KAZANIM: M.7.1.3.1. Rasyonel sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar**

$$A = \frac{5}{12} + \left(-\frac{2}{3}\right) \text{ ve } B = (-2) + \frac{1}{6}$$

**Soru 3:** Yukarıda verilenlere göre, A-B işleminin sonucunu bulunuz. (15 puan)

$$A = \frac{5}{12} + \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{5}{12} - \frac{2}{12} = \frac{3}{12}$$

$$B = \frac{6 \cdot (-2) + 1}{6} = \frac{-11}{6}$$

$$\frac{3}{12} - \left(+\frac{11}{6}\right) = \frac{3-22}{12} = \frac{-19}{12}$$

**KAZANIM: M.7.1.3.3. Rasyonel sayılarla çok adımlı işlemleri yapar**

**Soru 4:** Aşağıdaki işlemin sonucunu bulunuz. (10 puan)

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

$$\frac{2 - \frac{2}{5}}{\frac{5}{3}} = \frac{\frac{10-2}{5}}{\frac{5}{3}} = \frac{8}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{24}{25}$$

**KAZANIM: M.7.1.3.4. Rasyonel sayıların kare ve küplerini hesaplar.**

$$\left(-\frac{2}{5}\right)^2 = K \quad \left(-1\frac{1}{2}\right)^3 = L \quad \left(-\frac{3}{2}\right)^3$$

**Soru 5:** Yukarıda verilen eşitliklere göre K ve L sayılarını bulunuz. (15 puan)

$$\left(-\frac{2}{5}\right)^2 = \left(-\frac{2}{5}\right) \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) = \frac{4}{25} = K$$

$$\left(-1\frac{1}{2}\right)^3 = \left(-\frac{3}{2}\right) \left(-\frac{3}{2}\right) \left(-\frac{3}{2}\right) = -\frac{27}{8} = L$$

**KAZANIM: M.7.1.3.5. Rasyonel sayılarla işlem yapmayı gerektiren problemleri çözer.**

**Soru 6:** Işıl parasının önce  $\frac{3}{10}$  'unu, sonra da kalan parasının  $\frac{4}{7}$  'sini harcıyor. Işıl'ın geriye 30 TL parası kaldığına göre parasının tamamı kaç liradır?(10 puan)

$$\frac{3}{10} \text{ (kalan)} \quad \frac{4}{7} \cdot \frac{4}{7} = \frac{4}{10} \text{ harcadı}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \frac{7}{10} \text{ toplam harcanan}$$

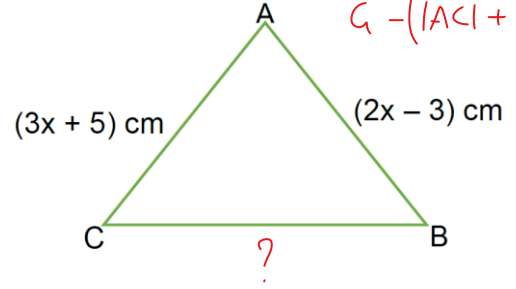
$$\frac{10}{10} - \frac{7}{10} = \frac{3}{10} \text{ kalan} \rightarrow 30$$

$$\frac{1}{10} \rightarrow 10 \text{ TL}$$

$$10 \times 10 = 100 \text{ TL}$$

**KAZANIM: M.7.2.1.1. Cebirsel ifadelerle toplama ve çıkarma işlemleri yapar.**

**Soru 7:** Aşağıda verilen ABC üçgeninin çevre uzunluğu  $(8x - 1)$  cm olduğuna göre [BC] kenarının uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifadeyi bulunuz (15 puan)

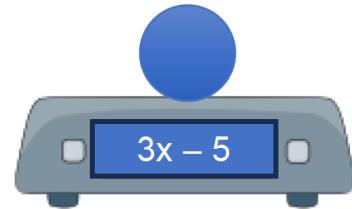


$$3x + 5 + 2x - 3 = 5x + 2$$

$$(8x - 1) - (5x + 2) = 3x - 3$$

**KAZANIM: M.7.2.1.2. Bir doğal sayı ile bir cebirsel ifadeyi çarpır**

**Soru 8:** Aşağıdaki tartıda bir tane bilyenin gram cinsinden kütlesi cebirsel ifade olarak verilmiştir.



Buna göre, bu bilyelerden 3 tanesinin kütlesini gram cinsinden veren cebirsel ifadeyi bulunuz. (10 puan)

$$3 \cdot (3x - 5) = 3 \cdot 3x - 3 \cdot 5 = 9x - 15$$

**İsa GEDİK**  
**Matematik Öğretmeni**

Her sorunun puan değeri yanında yazmaktadır.  
Süre 1 ders saati,  
**BAŞARILAR**