



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI  
I. DÖNEM II. YAZILI SINAVI (ÜLKE GENELİ ORTAK)  
**MATEMATİK**  
**7. SINIF**



**ÖĞLE  
OTURUMU**

Adı ve Soyadı : .....  
Sınıfı / Şubesi : .....  
Öğrenci Numarası : .....

Aldığı Puan

**ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!**

1. Bu soru kitapçığında 8 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız.
3. Sınav 100 tam puan üzerinden değerlendirilecektir. 1, 2, 3 ve 4. sorular 10 puan; 5, 6, 7 ve 8. sorular 15 puan değerindedir.

1.  $\frac{3}{5} + \left(-\frac{1}{7}\right)$  işleminin sonucunu işlemlerinizi göstererek bulunuz. (10 puan)

Rasyonel sayıların paydaları eşitlenerek işlem yapılır.

$$\begin{aligned}\frac{3}{5} + \left(-\frac{1}{7}\right) &= \frac{21}{35} + \left(-\frac{5}{35}\right) \\ &= \frac{21 + (-5)}{35} \\ &= \frac{16}{35}\end{aligned}$$

2.  $\left(-\frac{5}{9}\right)^2$  üslü ifadesinin değerini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (10 puan)

**Örnek Cevap 1:**

$$\begin{aligned}\left(-\frac{5}{9}\right)^2 &= \left(-\frac{5}{9}\right) \cdot \left(-\frac{5}{9}\right) \\ &= \frac{(-5) \cdot (-5)}{9 \cdot 9} \\ &= \frac{25}{81} \text{ bulunur.}\end{aligned}$$

**Örnek Cevap 2:**

$$\left(-\frac{5}{9}\right)^2 = \frac{25}{81} \text{ bulunur.}$$



3.  $\frac{-4}{3} = \frac{\star}{15}$

Verilen eşitlikte  $\star$  bir tam sayıdır.

Buna göre,  $\star$  yerine yazılması gereken tam sayıyı işlemlerinizi göstererek bulunuz. (10 puan)

Rasyonel sayıların paydaları eşitlenir.

$$\frac{-4}{3} = \frac{\star}{15}$$

$$\frac{-20}{15} = \frac{\star}{15}$$

$\star = -20$  bulunur.

4.  $5 \cdot (3k - 4)$  çarpma işleminin sonucunu veren cebirsel ifadeyi bulunuz. (10 puan)

Çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliği kullanılır.

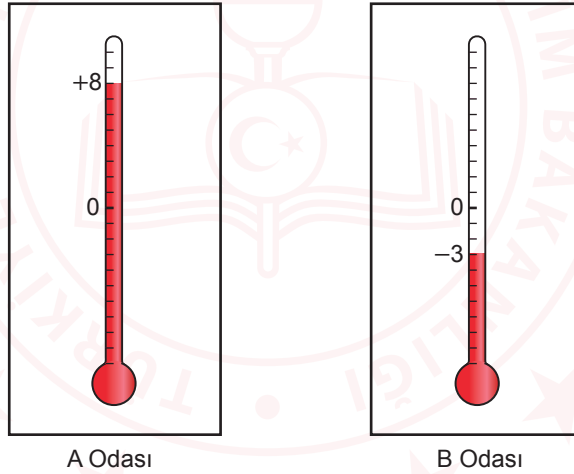
$$5 \cdot (3k - 4) = 15k - 20 \text{ bulunur.}$$

5.  $\frac{1}{8} : \frac{3}{4} - \frac{1}{12}$  işleminin sonucunu işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

İşlem önceliği sırasına göre önce bölme işlemi, sonra çıkarma işlemi yapılır.

$$\begin{aligned} \left( \frac{1}{8} \cdot \frac{4}{3} \right) - \frac{1}{12} &= \frac{1}{6} - \frac{1}{12} \\ &= \frac{2-1}{12} \\ &= \frac{1}{12} \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

6. Bir termometre ile A odasının sıcaklığı  $+8^\circ\text{C}$ , B odasının sıcaklığı ise  $-3^\circ\text{C}$  olarak görseldeki gibi ölçülmüştür.



Daha sonra A odasının sıcaklığı  $10^\circ\text{C}$  azaltılmış, B odasının sıcaklığı ise  $12^\circ\text{C}$  artırılmıştır.

Buna göre, son durumda A ve B odalarının her birinin sıcaklık değeri kaç  $^\circ\text{C}$  olur? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

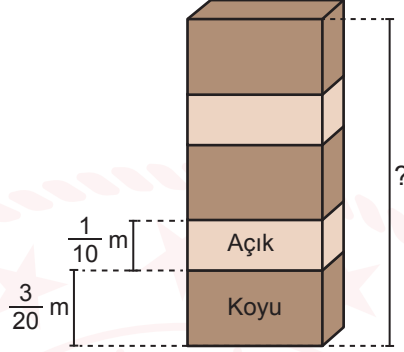
Son durumdaki sıcaklık değerleri:

A Odası  $\rightarrow (+8) + (-10) = -2^\circ\text{C}$ 'dir.

B Odası  $\rightarrow (-3) + (+12) = +9^\circ\text{C}$ 'dir.



7. Her birinin yüksekliği  $\frac{3}{20}$  m olan koyu renkli 3 adet tuğla ile her birinin yüksekliği  $\frac{1}{10}$  m olan açık renkli 2 adet tuğla üst üste konularak aşağıdaki yapı elde edilmiştir.



Buna göre, bu yapının yüksekliği kaç metredir? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

$$3 \text{ adet koyu renkli tuğlanın toplam yüksekliği} \rightarrow 3 \cdot \frac{3}{20} = \frac{9}{20} \text{ m'dir.}$$

$$2 \text{ adet açık renkli tuğlanın toplam yüksekliği} \rightarrow 2 \cdot \frac{1}{10} = \frac{2}{10} \text{ m'dir.}$$

$$\text{Yapının yüksekliği} \rightarrow \frac{9}{20} + \frac{2}{10} = \frac{9}{20} + \frac{4}{20} = \frac{13}{20} \text{ metre bulunur.}$$

8. Bir sınıftaki erkek öğrencilerin sayısı  $(3x + 1)$ , kız öğrencilerin sayısı ise  $(2x - 2)$ 'dir.

Buna göre, bu sınıftaki erkek ve kız öğrencilerin sayılarının toplamını veren cebirsel ifadeyi işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

$$\text{Erkek öğrencilerin sayısı} = (3x + 1)$$

$$\text{Kız öğrencilerin sayısı} = (2x - 2)$$

$$\begin{aligned} \text{Erkek ve kız öğrencilerin sayılarının toplamı} &= (3x + 1) + (2x - 2) \\ &= (3x + 2x) + (1 - 2) \\ &= (5x - 1) \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

**SINAV BİTTİ.**

**CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.**