T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
2025-2026 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI
I. DÖNEM I. YAZILI MAZERET SINAVI (ÜLKE GENELİ ORTAK)
MATEMATİK
9. SINIF

ÖĞLE OTURUMU

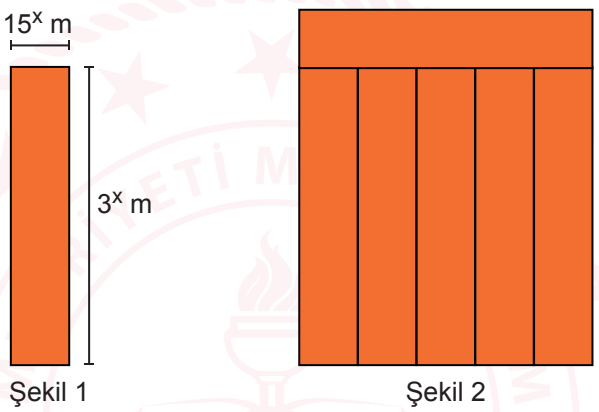
Adı ve Soyadı : .....
Sınıfı / Şubesi : .....
Öğrenci Numarası : .....

Aldığı Puan

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu soru kitapçığında 7 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, 4, 5 ve 7. sorular 15 puan; 6. soru 10 puan değerindedir.

1. Ön yüzü dikdörtgen şeklinde olan Şekil 1'deki tuğladan altı tanesi üst üste gelmeyecek ve aralarında boşluk kalmayacak biçimde kullanılarak Şekil 2'deki gibi bir yapı oluşturulmuştur. Tuğlaların ön yüzünün kısa kenarının uzunluğu 15^x m, uzun kenarının uzunluğu 3^x m'dir.



Şekil 1 Şekil 2

Buna göre, x'in değerini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Beş tane tuğlanın kısa kenar uzunluklarının toplamı bir tuğlanın uzun kenar uzunluğuna eşit olduğundan $15^x \cdot 5 = 3^x$ olur.

$3^x \cdot 5^x \cdot 5 = 3^x$

$5^x \cdot 5 = 1$

$5^{x+1} = 5^0$ (Tabanlar eşit olduğundan üsler birbirine eşit olur.)

$x + 1 = 0$

$x = -1$ bulunur.

MATEMATİK 9

2. $\dfrac{\sqrt{2}\cdot\sqrt[4]{128}}{\sqrt[8]{4}}$ **işleminin sonucunu işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)**

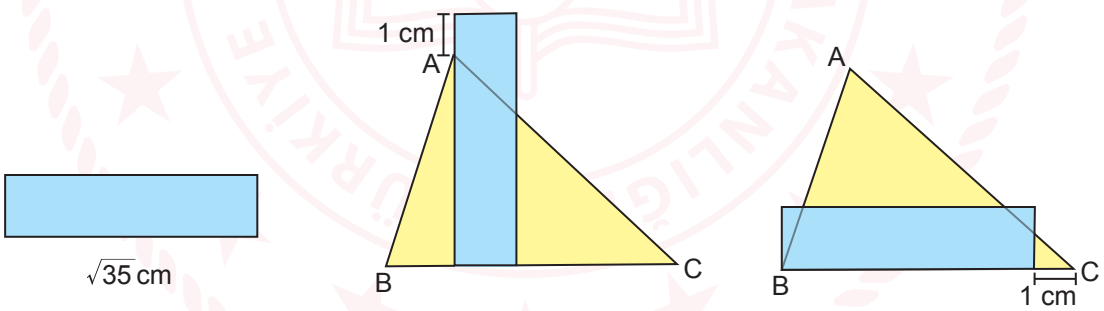
Köklü gösterimlerde çarpma ve bölme işlemi yapılabilmesi için köklerin dereceleri eşit olmalıdır.

$\sqrt{2} = \sqrt[4\cdot 2]{2^{1\cdot 4}} = \sqrt[8]{2^4}$

$\sqrt[4]{128} = \sqrt[2\cdot 4]{128^{1\cdot 2}} = \sqrt[8]{128^2}$ olduğundan

$$\frac{\sqrt{2}\cdot\sqrt[4]{128}}{\sqrt[8]{4}} = \frac{\sqrt[8]{2^4}\cdot\sqrt[8]{128^2}}{\sqrt[8]{4}}$$
$$= \sqrt[8]{\frac{2^4\cdot 128^2}{4}}$$
$$= \sqrt[8]{2^{16}}$$
$$= 2^2$$
$$= 4 \text{ bulunur.}$$

3. ABC üçgeni şeklindeki bir kâğıdın yüksekliği ve taban uzunluğu, uzun kenarının uzunluğu $\sqrt{35}$ cm olan dikdörtgen şeklindeki şeffaf bir kartla aşağıdaki gibi ölçülmüştür.



Buna göre kâğıdın ön yüzünün alanını santimetrekare cinsinden, işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Kâğıdın ön yüzünün yüksekliği $\sqrt{35} - 1$ cm, taban uzunluğu $\sqrt{35} + 1$ cm'dir.

Kâğıdın ön yüzünün alanı $\dfrac{(\sqrt{35}-1)\cdot(\sqrt{35}+1)}{2} = \dfrac{(\sqrt{35})^2 - 1^2}{2} = \dfrac{35-1}{2} = 17$ cm^2 bulunur.

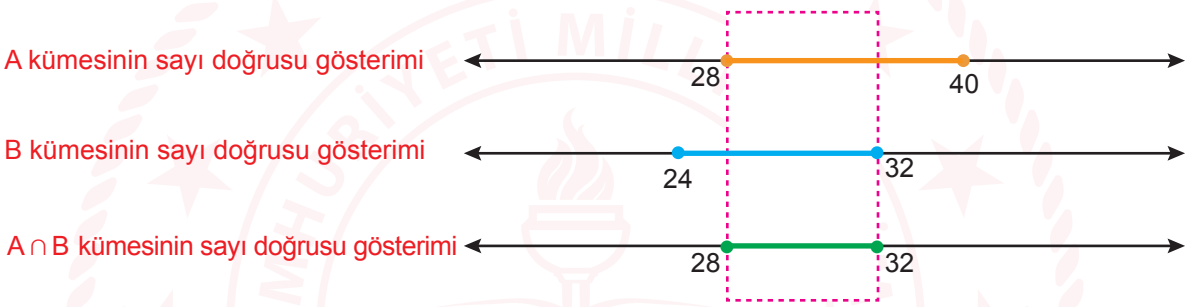
4. Bir at ve zebranın dinlenme hâlindeki kalp atım hızlarının en küçük ve en büyük değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: At ve Zebranın Dinlenme Hâlindeki Kalp Atım Hızları

	En Küçük	En Büyük
At	28	40
Zebra	24	32

Atın kalp atım hızı değer aralığı A kümesiyle, zebranın kalp atım hızı değer aralığı B kümesiyle gösteriliyor.

Buna göre, A ∩ B kümesini sayı doğrusunda gösteriniz. (15 puan)



5. Bir tür zeytin ağacının dayanıklılık gösterdiği en düşük hava sıcaklığı –7 °C, en yüksek hava sıcaklığı ise 43 °C'dir.

Buna göre, bu zeytin ağacının hava sıcaklığı dayanıklılık aralığını mutlak değerli eşitsizlik olarak yazınız. (15 puan)

Zeytin ağacının dayanıklılık gösterdiği en düşük ve en yüksek hava sıcaklıklarının ortalaması

$\frac{-7+43}{2} = \frac{36}{2} = 18°C$ olur.

18'in –7 ve 43'e uzaklığı |–7 – 18| = |43 – 18| = 25 olarak bulunur.

Buna göre, zeytin ağacının sıcağa dayanıklılık aralığı $x \in \mathbb{R}$ olmak üzere $|x - 18| \leq 25$ biçiminde gösterilir.

MATEMATİK 9

6. "$\forall$ x, y, z, t $\in \mathbb{R}$ için x < y ve z < t ise x – z < y – t'dir."

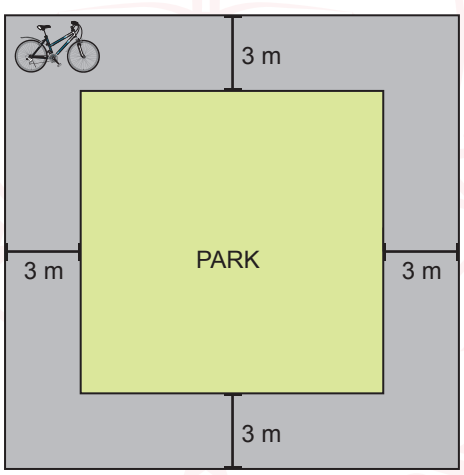
önermesinin yanlış olduğunu karşıt örnek sunarak gösteriniz. (10 puan)

$\exists$ x, y, z, t $\in \mathbb{R}$ için x < y, z < t ve x – z $\geq$ y – t olduğunun gösterildiği tüm cevaplar doğrudur.

Örnek cevap:

x = 4, y = 6, z = 1, t = 5 için
4 < 6, 1 < 5 ve 4 – 1 $\geq$ 6 – 5
3 $\geq$ 1 elde edilir.
Böylece önermenin yanlış olduğu, karşıt örnek sunularak gösterilmiş olur.

7. Kenar uzunluğu 20 m olan kare şeklindeki parkın etrafına aşağıdaki gibi genişliği 3 m olan bir bisiklet yolu yapılmıştır. Bu bisiklet yolu maviye boyanacaktır ve 1 m^2 alan için boyama ücreti 210 TL'dir.



Buna göre, bisiklet yolunun tamamının boyanması için gerekli ücretin kaç Türk lirası olduğunu işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Bisiklet yolunun alanı $26^2 - 20^2 = (26 - 20)(26 + 20) = 6 \cdot 46 = 276$ m^2'dir.

1 m^2 alanın boyama ücreti 210 TL olduğundan bisiklet yolunun tamamının boyanması için

$276 \cdot 210 = 57\,960$ TL gerekir.

SINAV BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

YAZILI PUSULASI

Çözümlere buradan ulaş

9. Sınıf Matematik · 2025-2026 · 1. dönem 1. yazılı

Telefonunun kamerasıyla ilgili QR kodunu okut.
Ekrandan okuyorsan QR koduna dokunabilirsin.

CEVAP VE ÇÖZÜMLER

Yazılı cevaplar ve çözüm sayfası
Ücretsiz erişim

VİDEO ÇÖZÜMÜ

Bu PDF’nin ilgili videosu ve durumu
Premium videolar uygulamada açılır

Video henüz eklenmediyse sağdaki sayfada belirtilir.
Video sonradan eklendiğinde aynı QR kodu kullanılabilir.

Bu erişim kartı Yazılı Pusulası tarafından eklenmiştir.
Önceki soru ve cevap sayfaları değiştirilmemiştir.
kaynaklar.net