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

SABAH 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. Bir laboratuvarda incelenen insan kanının 1 litresinde bulunan akyuvar ve alyuvar sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: İnsan Kanının 1 Litresinde Bulunan Akyuvar ve Alyuvar Sayıları

Hücre Çeşidi	Hücre Sayısı
Akyuvar	$0{,}06 \cdot 10^8$
Alyuvar	$0{,}5 \cdot 10^{10}$

Bu kandaki akyuvar ve alyuvar hücrelerinin toplam sayısı $K \cdot 10^6$ olduğuna göre, K'nin değerini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Akyuvar ve alyuvar hücrelerinin toplam sayısını bulmak için üslü gösterimleri eşitleyelim.

Akyuvar sayısı $0{,}06 \cdot 10^8 = 6 \cdot 10^6$

Alyuvar sayısı $0{,}5 \cdot 10^{10} = 5000 \cdot 10^6$ dır.

Akyuvar ve alyuvar hücrelerinin toplam sayısı $K \cdot 10^6$ olduğundan

$6 \cdot 10^6 + 5000 \cdot 10^6 = K \cdot 10^6$

$5006 \cdot 10^6 = K \cdot 10^6$

$K = 5006$ bulunur.

MATEMATİK 9

2. $\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}-\frac{\sqrt{2}}{3}$ **işleminin sonucunu işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)**

$\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}-\frac{\sqrt{2}}{3}=\frac{1\cdot(\sqrt{5}+\sqrt{2})}{5-2}-\frac{\sqrt{2}}{3}$

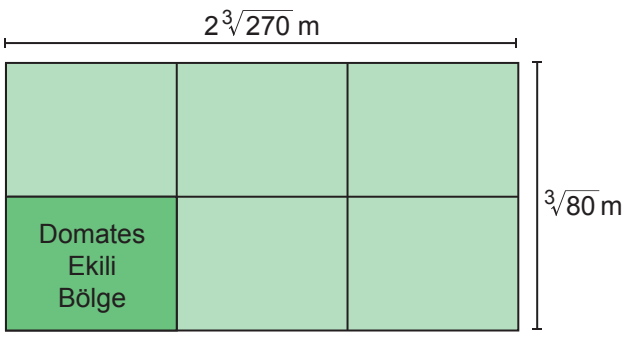
$(\sqrt{5}+\sqrt{2})$

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

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

$=\frac{\sqrt{5}}{3}$ bulunur.

3. Kenar uzunlukları $2\sqrt[3]{270}$ m ve $\sqrt[3]{80}$ m olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçe aşağıda modellenmiştir. Bu bahçe 6 eş dikdörtgensel bölgeye ayrılmış ve bu bölgelerden birine domates ekilmiştir.



Buna göre, domates ekili bölgenin çevresinin uzunluğunu metre cinsinden işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Bahçenin kenar uzunluklarını kök dışına çıkaralım.

$2\sqrt[3]{270}=2\sqrt[3]{3^3\cdot 10}=2\cdot 3\sqrt[3]{10}=6\sqrt[3]{10}$ m

$\sqrt[3]{80}=\sqrt[3]{2^3\cdot 10}=2\sqrt[3]{10}$ m

Domates ekili bölgenin uzun kenarının uzunluğu $\frac{6\sqrt[3]{10}}{3}=2\sqrt[3]{10}$ m,

kısa kenarının uzunluğu $\frac{2\sqrt[3]{10}}{2}=\sqrt[3]{10}$ m'dir.

Domates ekili bölgenin çevresi $2\cdot\left(2\sqrt[3]{10}+\sqrt[3]{10}\right)=2\cdot 3\sqrt[3]{10}=6\sqrt[3]{10}$ m bulunur.

4. Karaçam ve kızılçam ağaçlarının yetişebildikleri yükselti aralıklarının en küçük ve en büyük değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Ağaçların Yetişebildikleri Yükselti Aralıkları

	En Küçük Yükselti (m)	En Büyük Yükselti (m)
Karaçam	800	2000
Kızılçam	0	1200

Karaçamın yetişebildiği yükselti değerlerinin aralığı A kümesiyle, kızılçamın yetişebildiği yükselti değerlerinin aralığı B kümesiyle gösteriliyor.

Buna göre, $A \cap B$ kümesini aralık gösterimi ile yazınız. (15 puan)

A kümesinin aralık gösterimi [800, 2000]

B kümesinin aralık gösterimi [0, 1200] biçiminde olduğundan

$A \cap B$'nin aralık gösterimi [800, 1200] biçimindedir.

5. Türkiye'de otomobillerin lastik basınç değerleri genellikle psi birimiyle ifade edilir. Bir otomobil için lastik basınç değerinin en az 29 psi, en fazla ise 35 psi olması gerekmektedir.

Buna göre, bir otomobilin lastik basınç aralığını mutlak değerli eşitsizlik olarak yazınız. (15 puan)

Otomobil lastik basıncının en az ve en fazla değerlerinin ortalaması $\frac{29+35}{2} = \frac{64}{2} = 32$ olur.

32'nin 29 ve 35'e uzaklığı $|29 - 32| = |35 - 32| = 3$ olarak bulunur.

Buna göre, otomobilin lastik basınç aralığı $x \in \mathbb{R}$ olmak üzere $|x - 32| \leq 3$ biçiminde gösterilir.

MATEMATİK 9

6. "Doğal sayılar kümesi çıkarma işlemine göre kapalıdır."

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

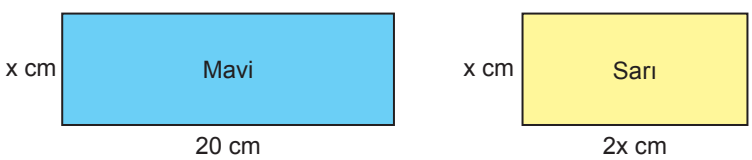
$a, b \in \mathbb{N}$ olmak üzere $a - b \notin \mathbb{N}$ olduğunun gösterildiği tüm cevaplar doğrudur.

Örnek cevap:

$3, 5 \in \mathbb{N}$ için $3 - 5 = -2 \notin \mathbb{N}$ olur.

Böylece önermenin yanlış olduğu, karşıt örnek sunularak gösterilmiş olur.

7. Kısa kenar uzunlukları x cm, uzun kenar uzunlukları ise sırasıyla 20 cm ve 2x cm olan dikdörtgen şeklindeki mavi ve sarı kartlar aşağıda gösterilmiştir.



Mavi kartın ön yüzünün alanı, sarı kartın ön yüzünün alanından 50 cm^2 fazla olduğuna göre x'in santimetre cinsinden değerini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Mavi kartın ön yüzünün alanı $x \cdot 20 = 20x$ cm^2, sarı kartın ön yüzünün alanı $x \cdot 2x = 2x^2$ cm^2'dir.
Mavi kartın ön yüzünün alanı sarı kartın ön yüzünün alanından 50 cm^2 fazla olduğundan,

$20x = 2x^2 + 50 \Rightarrow 2x^2 - 20x + 50 = 0$

$2(x^2 - 10x + 25) = 0$

$x^2 - 10x + 25 = 0$ (Eşitliğin sol tarafı x ve 5 terimlerinin farkının karesinin açılımıdır.)

$(x - 5)^2 = 0$

$x - 5 = 0$

$x = 5$ cm bulunur.

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