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

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. A, B ve C şehirlerinin doğrusal bir yol üzerindeki konumları aşağıda verilmiştir.



A ve B şehirleri arasındaki uzaklık $0{,}24 \cdot 10^6$ m, B ve C şehirleri arasındaki uzaklık ise $36 \cdot 10^4$ m'dir.

A ve C şehirleri arasındaki uzaklık $K \cdot 10^5$ m olduğuna göre, K'nin değerini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

A ve C şehirleri arasındaki uzaklığı bulmak için üslü gösterimleri eşitleyelim.

A ve B şehirleri arasındaki uzaklık $0{,}24 \cdot 10^6 = 2{,}4 \cdot 10^5$ m,

B ve C şehirleri arasındaki uzaklık $36 \cdot 10^4 = 3{,}6 \cdot 10^5$ m'dir.

A ve C şehirleri arasındaki uzaklık $K \cdot 10^5$ m olduğundan

$2{,}4 \cdot 10^5 + 3{,}6 \cdot 10^5 = K \cdot 10^5$

$6 \cdot 10^5 = K \cdot 10^5$

$K = 6$ bulunur.

MATEMATİK 9

2. $\frac{1}{\sqrt{7}+\sqrt{2}}+\frac{\sqrt{2}}{5}$ **işleminin sonucunu işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)**

$\frac{1}{\sqrt{7}+\sqrt{2}}+\frac{\sqrt{2}}{5}=\frac{1\cdot(\sqrt{7}-\sqrt{2})}{7-2}+\frac{\sqrt{2}}{5}$

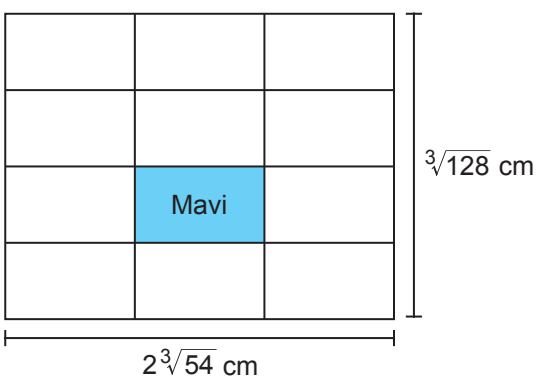
$(\sqrt{7}-\sqrt{2})$

$=\frac{\sqrt{7}-\sqrt{2}}{5}+\frac{\sqrt{2}}{5}$

$=\frac{\sqrt{7}-\sqrt{2}+\sqrt{2}}{5}$

$=\frac{\sqrt{7}}{5}$ bulunur.

3. Kenar uzunlukları $\sqrt[3]{128}$ cm ve $2\sqrt[3]{54}$ cm olan bir dikdörtgen aşağıdaki gibi eş dikdörtgensel bölgelere ayrılmıştır.



Buna göre, mavi renkli dikdörtgensel bölgenin çevresinin uzunluğunu santimetre cinsinden işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Dikdörtgenin kenar uzunluklarını kök dışına çıkaralım.

$\sqrt[3]{128}=\sqrt[3]{4^3\cdot 2}=4\sqrt[3]{2}$ cm

$2\sqrt[3]{54}=2\sqrt[3]{3^3\cdot 2}=2\cdot 3\sqrt[3]{2}=6\sqrt[3]{2}$ cm

Mavi renkli bölgenin kısa kenarının uzunluğu $\frac{4\sqrt[3]{2}}{4}=\sqrt[3]{2}$ cm,

uzun kenarının uzunluğu $\frac{6\sqrt[3]{2}}{3}=2\sqrt[3]{2}$ cm'dir.

Mavi renkli bölgenin çevresi $2\cdot(\sqrt[3]{2}+2\sqrt[3]{2})=2\cdot 3\sqrt[3]{2}=6\sqrt[3]{2}$ cm bulunur.

4. Bir akarsuyun belirli bir kesitinden bir saniyede geçen su miktarı debi olarak isimlendirilir. Kızılırmak ve Seyhan nehirlerinin bir yıl içerisinde debilerinin en düşük ve en yüksek değerleri tabloda verilmiştir.

Tablo: Nehirlerin Debilerinin En Düşük ve En Yüksek Değerleri

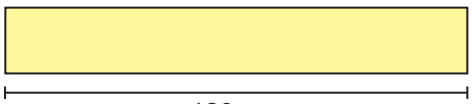
	En Düşük Debi (m^3/sn)	En Yüksek Debi (m^3/sn)
Kızılırmak	18	1670
Seyhan	32	242

Kızılırmak'ın debisinin değer aralığı A kümesiyle, Seyhan'ın debisinin değer aralığı B kümesiyle gösteriliyor.

Buna göre, A ∩ B kümesini aralık gösterimi ile yazınız. (15 puan)

A kümesinin aralık gösterimi [18, 1670]
B kümesinin aralık gösterimi [32, 242] biçiminde olduğundan
A ∩ B'nin aralık gösterimi [32, 242] biçimindedir.

5. Uzunluğu 120 cm olan esnek bir sporcu bandı aşağıda gösterilmiştir.



Bu bant esnetildiğinde en fazla 180 cm'ye kadar uzayabilmektedir.

Buna göre, bu bandın uzunluğunun alabileceği değerlerin aralığını mutlak değerli eşitsizlik olarak yazınız. (15 puan)

Sporcu bandının uzunluğunun en küçük ve en büyük değerlerinin ortalaması $\frac{120+180}{2} = 150$ cm olur.

150'nin 120 ve 180'e uzaklığı |120 – 150| = |180 – 150| = 30 olarak bulunur.

Buna göre, bandın uzunluğunun aralığı $x \in \mathbb{R}$ olmak üzere $|x - 150| \leq 30$ biçiminde gösterilir.

MATEMATİK 9

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

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

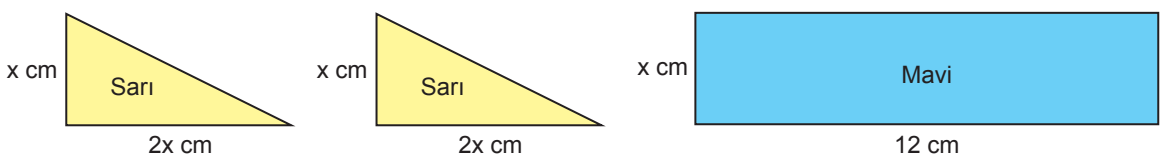
$a, b \in \mathbb{N}$ olmak üzere $\frac{a}{b} \notin \mathbb{N}$ olduğunun gösterildiği tüm cevaplar doğrudur.

Örnek cevap:

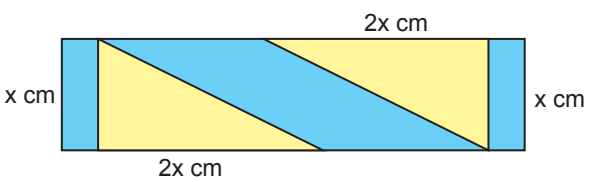
$2, 7 \in \mathbb{N}$ için $\frac{7}{2} \notin \mathbb{N}$ olur.

Böylece önermenin yanlış olduğu, karşıt örnek sunularak gösterilmiş olur.

7. Dik kenarlarının uzunlukları x cm ve 2x cm olan üçgen şeklindeki iki sarı kart ve kısa kenarının uzunluğu x cm, uzun kenarının uzunluğu 12 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir mavi kart aşağıda gösterilmiştir.



Sarı kartlar, birer dik kenarları mavi kartın uzun kenarıyla çakışacak şekilde aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



Son durumda mavi bölgelerin alanları toplamı 18 cm^2 olduğuna göre, x'in santimetre cinsinden değerini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Mavi kartın ön yüzünün alanı $x \cdot 12 = 12x\ cm^2$

sarı kartların ön yüzlerinin alanları toplamı $\frac{x \cdot 2x}{2} \cdot 2 = 2x^2\ cm^2$'dir.

Mavi kartın ön yüzünün alanından sarı kartların ön yüzlerinin alanları toplamı çıkarılarak son durumdaki mavi bölgelerin alanları toplamı bulunur.

$12x - 2x^2 = 18 \Rightarrow 2x^2 - 12x + 18 = 0$

$2(x^2 - 6x + 9) = 0$

$x^2 - 6x + 9 = 0$ (Eşitliğin sol tarafı x ve 3 terimlerinin farkının karesinin açılımıdır.)

$(x - 3)^2 = 0$

$x - 3 = 0$

$x = 3$ 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