8. SINIF

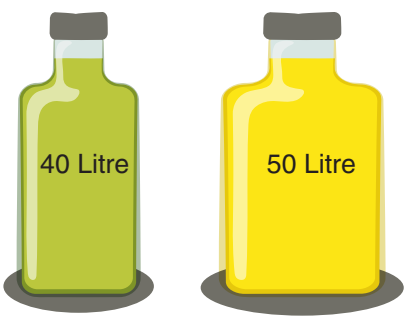
MATEMATİK

YAZILIYA HAZIRLANIYORUM

1. DÖNEM - 1. YAZILI

1. **80 sayısını asal çarpan algoritması kullanarak asal çarpanlarına ayırınız ve tabanı asal sayı olan üslü ifadelerin çarpımı biçiminde yazınız.**

2.



Bir marketteki 40 l zeytinyağı ile 50 l sıvı yağ, birbirine karıştırılmayacak ve hiç artmayacak şekilde eşit büyüklükteki şişelere doldurulacaktır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Şişeler <u>en fazla</u> kaç litre olmalıdır?

b) <u>En az</u> kaç şişeye ihtiyaç vardır?

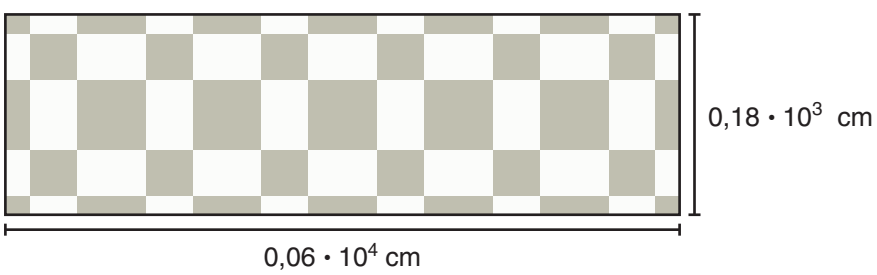
3.

A Sayısı	$3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-2}$
B Sayısı	$2 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3}$

A ve B sayılarının ondalık gösterimlerinin 10'un tam sayı kuvvetleri kullanılarak çözümlenmiş hâli yukarıda verilmiştir.

Buna göre A + B işleminin sonucunu hesaplayınız.

4.

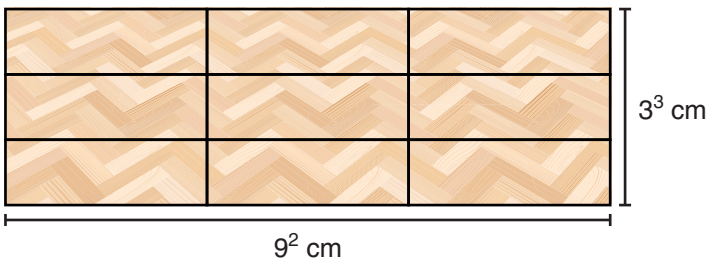


Yukarıda verilen dikdörtgen şeklindeki kumaşın kısa kenar uzunluğu $0{,}18 \cdot 10^3$ cm, uzun kenar uzunluğu ise $0{,}06 \cdot 10^4$ cm'dir.

Buna göre kumaşın alanını santimetrekare cinsinden bilimsel gösterimle ifade ediniz.

5. **Alanı 121 cm^2 olan bir karenin çevresinin uzunluğu kaç santimetredir?**

6. Kısa kenar uzunluğu 3^3 cm, uzun kenarın uzunluğu 9^2 cm olan dikdörtgen şeklindeki parkenin bir yüzü aşağıdaki gibi eş dikdörtgensel bölgelere ayrılmıştır.



Buna göre eş dikdörtgensel bölgelerden birinin alanının santimetrekare cinsinden değerini bulunuz.

7. Arzu, bir kenar uzunluğu $\sqrt{8}$ cm olan kare şeklindeki eş yapboz parçalarını kullanarak dikdörtgen şeklinde büyük bir resim oluşturacaktır. Elindeki 12 adet kare parçanın tamamını, aralarında boşluk kalmayacak ve parçalar üst üste gelmeyecek şekilde birleştirerek bu resmi tamamlamıştır.

Oluşturduğu dikdörtgen resmin kısa kenar uzunluğu $6\sqrt{2}$ cm olduğuna göre, bu resmin uzun kenarının uzunluğunu santimetre cinsinden bulunuz.

8. SINIF

MATEMATİK

YAZILIYA HAZIRLANIYORUM

1. DÖNEM - 1. YAZILI

KAZANIM	SORU NO
M.8.1.1.1. Verilen pozitif tamsayıların çarpanlarını bulur; pozitif tamsayıları üslü ifade ya da üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.	1
M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar; ilgili problemleri çözer.	2
M.8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.	3
M.8.1.2.1. Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar. M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur. M.8.1.2.5. Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.	4
M.8.1.3.1. Tam kare pozitif sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler.	5
M.8.1.2.1. Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar. M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.	6
M.8.1.3.3. Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır. M.8.1.3.4. Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar.	7

PUANLAMA TABLOSU								
1	2		3	4	5	6	7	TOPLAM
	a	b						
10	5	15	15	10	10	15	20	100

ÇÖZÜMLER

1. Tam puan (10 puan)

1. Adım: Asal çarpan algoritması kullanarak 80'in asal çarpanları bulunur.

80	2
40	2
20	2
10	2
5	5
1	

2, 2, 2, 2, 5 80'in asal çarpanlarıdır.

2. Adım: 80 sayısının tabanı asal sayı olan üslü ifadelerin çarpımı şeklinde gösterimi $2^4 \cdot 5$ dir.

Kısmi puan (5 + 5 puan)

1. Adım: 5 puan

2. Adım: 5 puan

Sıfır puan

Diğer yanıtlar veya boş

---

2. Tam puan (20 puan)

a) <u>1. Yöntem</u>

1. Adım: 40'ın pozitif tam sayı bölenleri: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40

50'nin pozitif tam sayı bölenleri: 1, 2, 5, 10, 25, 50

Bu sayılar arasından 10 en büyük ortak bölendir.

<u>2. Yöntem</u>

1. Adım: 40 ve 50 sayısının en büyük ortak bölenini bulmak için asal çarpan algoritmasından da faydalanabiliriz.

40	50	2 ★
20	25	2
10	25	2
5	25	5 ★
1	5	5
	1	

40 ve 50'nin en büyük ortak böleni, yanına yıldız konulan sayıların yani iki sayıyı da tam bölen sayıların çarpımıdır.

EBOB (40,50) = 2 • 5 = 10 l

b) 1. Adım: 5 puan (a maddesinde belirtilen iki farklı çözüm yönteminden birini uygular; ya da a maddesinde bulunan EBOB değeriyle b maddesinde işleme devam ederse 1. adım tamamlamış kabul edilir.)

2. Adım: En az şişe sayısını bulmak için her iki yağın litrelerini en büyük ortak bölen olan 10'a böleriz.

40 : 10 = 4

50 : 10 = 5

3. Adım: Şişe sayılarını toplayıp 4 + 5 = 9 toplam şişe miktarını buluruz.

Kısmi puan (a = 5 puan, b = 5 + 5 + 5 puan)

a) 1. Yöntem

1. Adım: 5 puan

2. Yöntem

1. Adım: 5 puan

b) 1. Adım: 5 puan

2. Adım: 5 puan

3. Adım: 5 puan

Sıfır puan

Diğer yanıtlar veya boş

---

3. Tam puan (15 puan)

1. Adım: A sayısı hesaplanır.

$3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-2} = 301{,}04$

2. Adım: B sayısı hesaplanır.

$2 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3} = 20{,}305$

3. Adım: A + B işleminin sonucu bulunur.

301,04 + 20,305 = 321,345

Kısmi puan (5 + 5 + 5 puan)

1. Adım: 5 puan

2. Adım: 5 puan

3. Adım: 5 puan

Sıfır puan

Diğer yanıtlar veya boş

4. Tam puan (10 puan)

Bu soruyu çözmek için iki farklı yöntem kullanabiliriz:

1. Yöntem

1. Adım: Dikdörtgen şeklindeki kumaşın alanı hesaplanır. (Eş değer sonuçlar da doğru kabul edilir.)

$(0{,}18 \cdot 10^3) \cdot (0{,}06 \cdot 10^4) = 0{,}0108 \cdot 10^7$ cm^2

2. Adım: Kumaşın alanını bilimsel gösterimle ifade eder.

$0{,}0108 \cdot 10^7 = 1{,}08 \cdot 10^5$ cm^2

2. Yöntem

1. Adım: Kumaşın kısa kenarının uzunluğunu bilimsel gösterimle ifade eder.

$0{,}18 \cdot 10^3 = 1{,}8 \cdot 10^2$ cm

2. Adım: Kumaşın uzun kenarının uzunluğunu bilimsel gösterimle ifade eder.

$0{,}06 \cdot 10^4 = 6 \cdot 10^2$ cm

3. Adım: Dikdörtgen şeklindeki kumaşın alanı hesaplanır ve bilimsel gösterimle ifade eder.

$1{,}8 \cdot 10^2 \cdot 6 \cdot 10^2 = 10{,}8 \cdot 10^4$ cm^2 $= 1{,}08 \cdot 10^5$ cm^2

Her iki yöntemle de görüldüğü gibi kumaşın alanının bilimsel gösterimle ifadesi $1{,}08 \cdot 10^5$ cm^2 dir.

Kısmi puan (5 + 5 puan ya da 3 + 3 + 4 puan)

1. Yöntem	2. Yöntem
1. Adım: 5 puan	1. Adım: 3 puan
2. Adım: 5 puan	2. Adım: 3 puan
	3. Adım: 4 puan

Sıfır puan

Diğer yanıtlar veya boş

---

5. Tam puan (10 puan)

1. Adım: Karenin bir kenarı a olsun. Karenin alanı 121 cm^2 ise $a^2 = 121$ olur.

Her iki tarafın karekökü alınır.

$\sqrt{a^2} = \sqrt{121}$

a = 11 cm olur.

2. Adım: Karenin 4 kenarı olduğu için karenin çevresi $11 \cdot 4 = 48$ cm olur.

Kısmi puan (5 + 5 puan)

1. Adım: 5 puan

2. Adım: 5 puan

Sıfır puan

Diğer yanıtlar veya boş

---

6. Tam puan (15 puan)

Bu soruyu çözmek için iki farklı yöntem kullanabiliriz:

1. Yöntem

1. Adım: Dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu bulunur.

$\frac{3^3}{3} = 3^2$ cm

2. Adım: Dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu bulunur.

$\frac{9^2}{3} = \frac{3^4}{3} = 3^3$ cm

3. Adım: Dikdörtgenin alanı hesaplanır.

$3^2 \cdot 3^3 = 3^5$ cm^2

2. Yöntem

1. Adım: Parkenin alanı hesaplanır.

$3^3 \cdot 9^2 = 3^3 \cdot 3^4 = 3^7$ cm^2

2. Adım: Parkenin alanı aynı zamanda dokuz eş dikdörtgenin alanları toplamına eşit olduğu için buradan bir dikdörtgenin alanı hesaplanır.

$\frac{3^7}{9} = \frac{3^7}{3^2} = 3^5$ cm^2

Her iki yöntemle de görüldüğü gibi dikdörtgenin alanı 3^5 cm^2 dir.

Kısmi puan (5 + 5 + 5 puan ya da 8 + 7 puan)

1. Yöntem	2. Yöntem
1. Adım: 5 puan	1. Adım: 8 puan
2. Adım: 5 puan	2. Adım: 7 puan
3. Adım: 5 puan	

Sıfır puan

Diğer yanıtlar veya boş

7. Tam puan (20 puan)

Bu soruyu çözmek için iki farklı yöntem kullanabiliriz:

1. Yöntem

1. Adım: Bir adet kare yapboz parçasının alanı bulunur.

$\sqrt{8} \cdot \sqrt{8} = 8 \text{ cm}^2$ ya da $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ cm $2\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{2} = 8 \text{ cm}^2$

2. Adım: Dikdörtgen şeklindeki resmin alanı bulunur.

$12 \cdot 8 = 96 \text{ cm}^2$

3. Adım: Dikdörtgen şeklindeki resmin uzun kenar uzunluğunu hesaplar.

$$\frac{96}{6\sqrt{2}} = \frac{96\sqrt{2}}{12} = 8\sqrt{2} \text{ cm}$$

2. Yöntem

1. Adım: Resmin kısa kenar uzunluğuna kaç adet yapboz parçası yerleşeceğini bulur.

$$\frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{8}} = \frac{6\sqrt{2}}{2\sqrt{2}} = 3 \text{ parça}$$

2. Adım: Toplam yapboz parçası bilindiği için uzun kenar uzunluğuna kaç adet yapboz parçası yerleşeceğini bulur.

$$\frac{12}{3} = 4 \text{ parça}$$

3. Adım: Bir adet kare yapboz parçasının kenar uzunluğu bilindiği için uzun kenar uzunluğuna yerleşecek parça sayısı bulunduğundan dikdörtgen şeklindeki resmin uzun kenar uzunluğunu hesaplar.

$4 \cdot \sqrt{8} = 4 \cdot 2\sqrt{2} = 8\sqrt{2}$ cm

Her iki yöntemle de görüldüğü gibi resmin uzun kenar uzunluğu $8\sqrt{2}$ cm'dir.

Kısmi puan (7 + 6 + 7 puan)

1. Adım: 7 puan

2. Adım: 6 puan

3. Adım: 7 puan

Sıfır puan

Diğer yanıtlar veya boş

YAZILI PUSULASI

Çözümlere buradan ulaş

8. 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