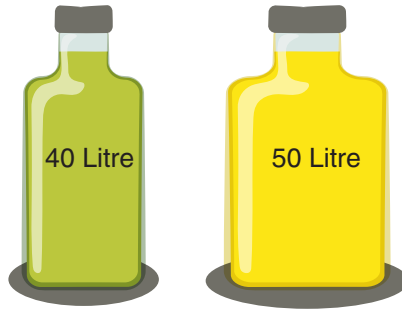




1. 80 sayısını asal çarpan algoritması kullanarak asal çarpanlarına ayırınız ve tabanı asal sayı olan üslü ifadelerin çarpımı biçiminde yazınız.

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 en fazla kaç litre olmalıdır?

b) En az kaç şişeye ihtiyaç vardır?

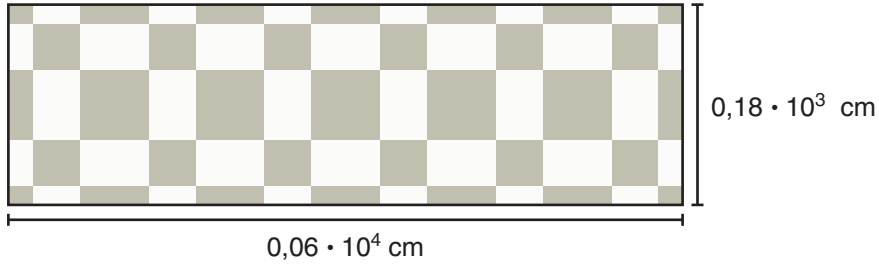
3.

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.

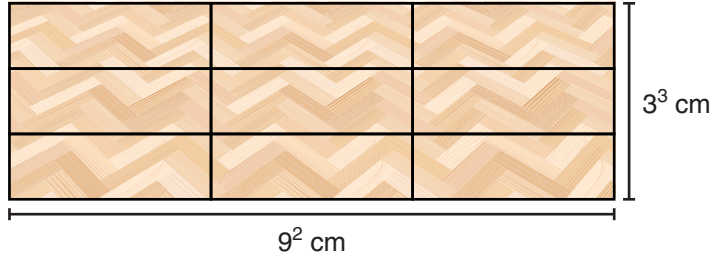


Yukarıda verilen dikdörtgen şeklindeki kumaşın kısa kenar uzunluğu $0,18 \cdot 10^3$ cm, uzun kenar uzunluğu ise $0,06 \cdot 10^4$ cm'dir.

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.



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) 1. Yöntem

1. Adım: 40'in 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 bölenidir.

2. Yöntem

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.

$$\text{EBOB}(40,50) = 2 \cdot 5 = 10 \text{ I}$$

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.)

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

2. Adım: Kumaşın alanını bilimsel gösterimle ifade eder.

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

2. Yöntem

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

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

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

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

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

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

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

Kısmi puan (5 + 5 puan ya da 3 + 3 + 4 puan)**1. Yöntem**

1. Adım: 5 puan

2. Adım: 5 puan

2. Yöntem

1. Adım: 3 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.

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

$a = 11 \text{ cm}$ olur.

2. Adım: Karenin 4 kenarı olduğu için karenin çevresi $11 \cdot 4 = 44 \text{ cm}$ 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.

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

2. Adım: Dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu bulunur.

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

3. Adım: Dikdörtgenin alanı hesaplanır.

$$3^2 \cdot 3^3 = 3^5 \text{ cm}^2$$

2. Yöntem

1. Adım: Parkenin alanı hesaplanır.

$$3^3 \cdot 9^2 = 3^3 \cdot 3^4 = 3^7 \text{ cm}^2$$

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

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

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

1. Adım: 5 puan

2. Adım: 5 puan

3. Adım: 5 puan

2. Yöntem

1. Adım: 8 puan

2. Adım: 7 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.

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

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.

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

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

8. SINIF MATEMATİK DERSİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan kazanımlardan bazılarına yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.



1. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.



Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Soru örneklerinin kazanımları, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.



1. SINAV

MATEMATİK 8

Kazanım: M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.

1. Aşağıda bir bilgisayar programının ekranı verilmiştir.

The screenshot shows a light blue rectangular window with a grey border. Inside the window, there are two input fields on the left, each preceded by a label: "1.Sayı" and "2.Sayı". To the right of these input fields is a label "Yazılan sayıların EBOB'u" followed by a single output field.

Bu programa 2 tane sayı yazıldığında program bu sayıların en büyük ortak bölenini (EBOB) hesaplamaktadır.

Bu programda 1. sayı kısmına 90 yazıldığında EBOB kısmında 18 olması için 2. sayı kısmına yazılabilecek iki basamaklı sayıların tamamını bulunuz.



Kazanım: M.8.1.1.3. Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.

2. Aşağıdaki tablonun boş karelerine 11, 12, 15, 25, 39, 49, 91 ve 121 sayılarından her biri; bir kareye bir sayı gelecek biçimde yerleştirilecektir.

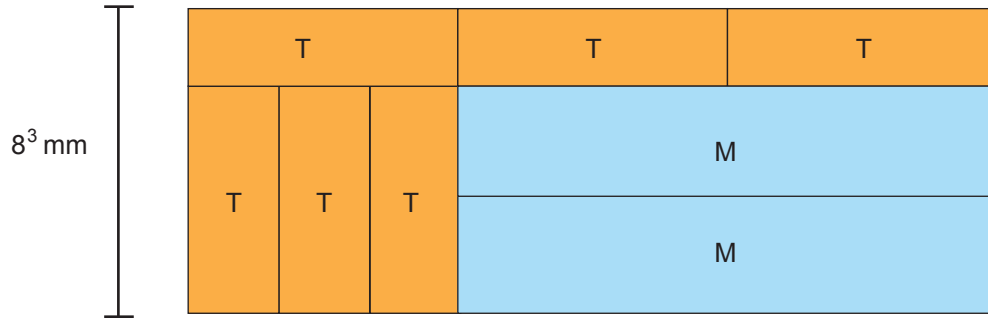
	36	

Birer kenarları ortak olan iki karede yazan sayılar aralarında asal olacaktır.

Buna göre sayıları tabloya uygun şekilde yerleştiriniz.

Kazanım: M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.

3. Kısa kenar uzunluğu 8^3 mm olan dikdörtgen şeklindeki kâğıdın bir yüzü aşağıdaki gibi dikdörtgensel bölgelere ayrılmıştır. Bu bölgelerden 6 eş dikdörtgen turuncuya ve 2 eş dikdörtgen maviye boyanmıştır.



Buna göre mavi dikdörtgenlerden birinin alanının milimetrekare cinsinden değerini bulunuz.

Kazanım: M.8.1.2.4. Verilen bir sayıyı 10 un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder.

M.8.1.2.5. Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.

4. 2 ton plastik atığın geri dönüştürülmesi, plastiğin yeniden üretilmesine göre yaklaşık 11 500 kWh enerji tasarrufu sağlamaktadır. Bu tasarruf sayesinde elektrik üretiminde kullanılan sudan da tasarruf sağlanmaktadır. Türkiye'de 2023 yılında yaklaşık 1 000 000 ton plastik atık geri dönüşüme kazandırılarak enerji tasarrufu sağlanmıştır.

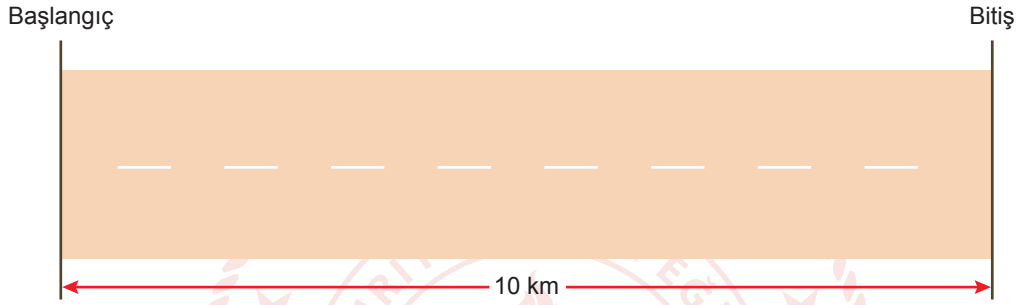
1 kWh enerji üretimi için yaklaşık $3,6 \text{ m}^3$ su kullanıldığına göre, 2023 yılında geri dönüşüme kazandırılan plastik atıklarla yaklaşık kaç santimetreküp su tasarrufu yapıldığını bularak bilimsel gösterimini yazınız. ($1 \text{ m}^3 = 10^6 \text{ cm}^3$)





Kazanım: M.8.1.3.2. Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

5. Doğrusal bir yürüyüş parkurunun başlangıç ve bitiş çizgileri arasındaki uzaklık 10 kilometredir.



Bu yürüyüş parkurunda Gamze başlangıç çizgisinden, Yunus ise bitiş çizgisinden başlayarak birbirlerine doğru doğrusal bir çizgi boyunca yürümüştür. Gamze $2\sqrt{5}$ km, Yunus ise belirli bir mesafe yürüdüğünde aralarındaki mesafe 3 kilometreden az olmuştur.

Yunus'un yürüdüğü mesafe kilometre cinsinden bir tam sayı olduğuna göre, Yunus en fazla kaç kilometre yürümüştür?

6. Aşağıda üzerinde birbirinden farklı kareköklü ifadelerin yazılı olduğu 6 kart verilmiştir.

$$\sqrt{28}$$

$$\sqrt{33}$$

$$\sqrt{A}$$

$$\sqrt{48}$$

$$\sqrt{38}$$

$$\sqrt{B}$$

Bu kartlarda yazan kareköklü ifadelerden 3 tanesi 5 ile 6 arasında 3 tanesi 6 ile 7 arasındadır.

A ve B doğal sayı olduğuna göre, $A + B$ 'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?



8. SINIF 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU VE ÖRNEK SENARYOLAR

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağı- nın önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır.

8. Sınıf Matematik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	1. Sınav			
			İl / İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
				1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo
SAYILAR VE İŞLEMLER	Çarpanlar ve Katlar	M.8.1.1.1. Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.	2		1	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	1	1	1
		M.8.1.1.3. Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.	1	1		1
	Üslü İfadeler	M.8.1.2.1. Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar.	1			1
		M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.	3	1	1	1
		M.8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.	1	1		1
		M.8.1.2.4. Verilen bir sayıyı 10 un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder.	1			1
		M.8.1.2.5. Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.	1		1	1
	Kareköklü İfadeler	M.8.1.3.1. Tam kare pozitif sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler.	1	1		
		M.8.1.3.2. Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.	2	1	1	1
		M.8.1.3.3. Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.	2	1		
		M.8.1.3.4. Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar.	2	1	1	
		M.8.1.3.5. Kareköklü ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.	1			1

- İl/ilçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.
- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. İl sınıf/alan zümreleri de verilen örnek senaryoları inceleyerek kendileri benzer tablolar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunacaklardır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğe benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

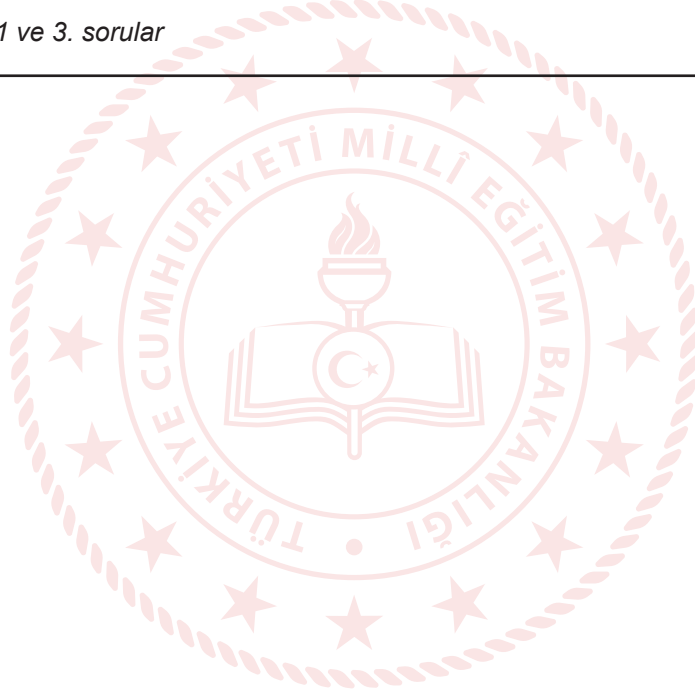
Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.



Örnek Senaryo 1

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
6 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 1'deki 2, 4, 5, 6, 7 ve 8. sorular
2 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 1'deki 1 ve 3. sorular





1. SINAV

MATEMATİK 8

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.

1. Bir otobüs durağından her 12 dakikada bir ve her 18 dakikada bir otobüs geçmektedir. İki otobüs saat 08.00'de duraktan aynı anda geçmiştir.

Buna göre aynı gün saat 09.00 ile 12.00 arasında bu iki otobüsün aynı anda bu duraktan geçtiği saatleri yazınız.

Kazanım: M.8.1.1.3. Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.

2. İki basamaklı 5■ sayısı ile 12 sayısı aralarında asaldır.

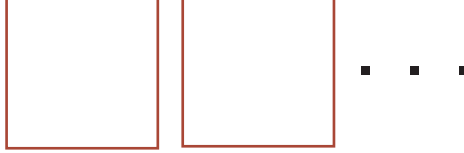
Buna göre ■ yerine yazılabilecek sayıları bulunuz.



SENARYO 1

Kazanım: M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.

3. Uzunluğu 12^4 cm olan bir telin tamamı her birinin uzunluğu 36 cm olan eş parçalara ayrılmıştır. Bu parçalardan 4'er tanesi uç uca birleştirilerek aşağıdaki gibi kare şeklinde çerçeveler oluşturulacaktır.



Buna göre oluşturulacak çerçeve sayısını bulunuz.

Kazanım: M.8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10 'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.

4. Çözümlemiş hâli $4 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3}$ olan sayının ondalık gösterimini yazınız.



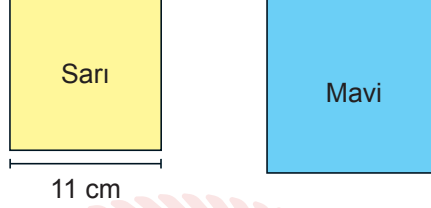
1. SINAV

MATEMATİK 8

SENARYO 1

Kazanım: M.8.1.3.1. Tam kare pozitif tam sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler.

5. Aşağıda verilen sarı renkli karenin bir kenar uzunluğu 11 cm'dir. Mavi renkli karenin alanı, sarı renkli karenin alanından 48 cm^2 fazladır.



Buna göre mavi renkli karenin bir kenar uzunluğu kaç santimetredir?

Kazanım: M.8.1.3.2. Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

6. $3\sqrt{2}$ sayısının hangi ardışık iki doğal sayı arasında olduğunu bulunuz.



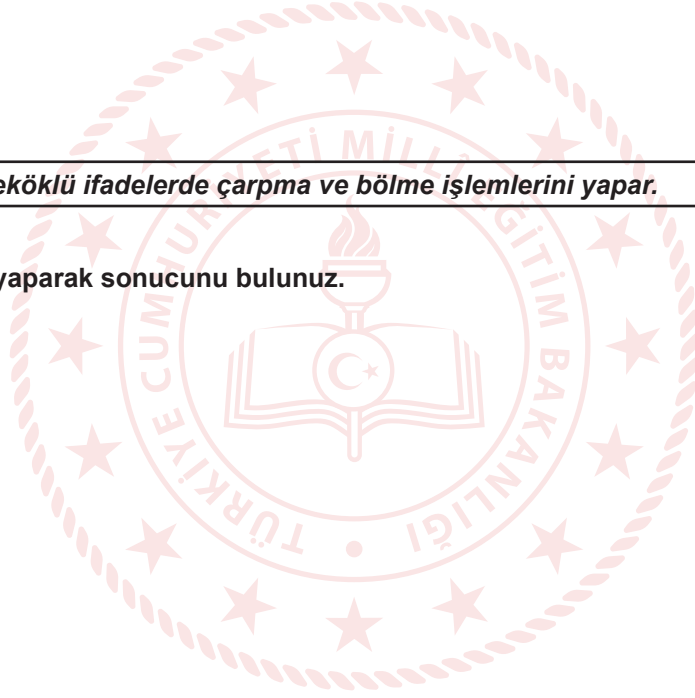
SENARYO 1

Kazanım: M.8.1.3.3. Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.

7. a ve b 1'den farklı pozitif tam sayılar olmak üzere $\sqrt{18}$ sayısını $a\sqrt{b}$ şeklinde yazınız.

Kazanım: M.8.1.3.4. Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

8. $\frac{\sqrt{245} \cdot \sqrt{45}}{\sqrt{75} \cdot \sqrt{27}}$ işlemini yaparak sonucunu bulunuz.



**1. SINAV****MATEMATİK 8****Örnek Senaryo 2**

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
2 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular <i>Senaryo 2'deki 1 ve 4. sorular</i>
4 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular <i>Senaryo 2'deki 2, 3, 5 ve 6. sorular</i>



Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: M.8.1.1.1. Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.

1. Alanı 24 cm^2 olan bir dikdörtgenin kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayıdır.

Buna göre bu dikdörtgenin çevre uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği değerleri yazınız.

Kazanım: M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.

2. Bir otobüs durağından her 12 dakikada bir ve her 18 dakikada bir otobüs geçmektedir. İki otobüs saat 08.00'de duraktan aynı anda geçmiştir.

Buna göre aynı gün saat 09.00 ile 12.00 arasında bu iki otobüsün aynı anda bu duraktan geçtiği saatleri yazınız.



1. SINAV

MATEMATİK 8

SENARYO 2

Kazanım: M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.

3. Uzunluğu 12^4 cm olan bir telin tamamı her birinin uzunluğu 36 cm olan eş parçalara ayrılmıştır. Bu parçalardan 4'er tanesi uç uca birleştirilerek aşağıdaki gibi kare şeklinde çerçeveler oluşturulacaktır.



Buna göre oluşturulacak çerçeve sayısını bulunuz.

Kazanım: M.8.1.2.5. Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.

4. Geri dönüşüme kazandırılan 150 kg atık kâğıttan 120 kg kâğıt elde edilebilmektedir.

Buna göre 60 ton kâğıt elde edebilmek için geri dönüşüme kazandırılması gereken atık kâğıt miktarının kilogram cinsinden bilimsel gösterimini bulunuz. (1 ton = 1000 kg)

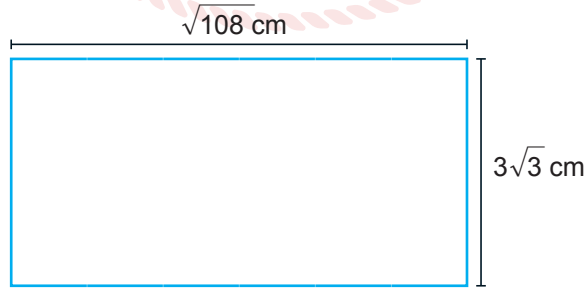
SENARYO 2

Kazanım: M.8.1.3.2. Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

5. $3\sqrt{\blacksquare}$ sayısı 7 ile 8 arasında olduğuna göre $\blacksquare$ yerine yazılabilecek doğal sayıları bulunuz.

Kazanım: M.8.1.3.4. Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

6. Aşağıda kısa kenar uzunluğu $3\sqrt{3}$ cm ve uzun kenar uzunluğu $\sqrt{108}$ cm olan dikdörtgen verilmiştir.



Bu dikdörtgen, bir kenar uzunluğu $\sqrt{3}$ cm olan eş karelere ayrılacaktır.

Buna göre, elde edilecek kare sayısı kaçtır?



1. SINAV

MATEMATİK 8

Örnek Senaryo 3

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
10 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki tüm sorular



Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: M.8.1.1.1. Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.

1. $72 = 2^{\blacksquare} \cdot 3^{\blacktriangle}$ eşitliğine göre $\blacksquare$ ve $\blacktriangle$ yerine yazılacak tam sayıları bulunuz.

Kazanım: M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.

2. Bir bakkal 26 kg pirinç ve 91 kg mercimeği birbirine karıştırmadan ve hiç artmayacak şekilde eşit kütleli paketler hâline getirecektir.

Bu paketlerin kütlesi kilogram cinsinden tam sayı olduğuna göre bakkalın en az kaç pakete ihtiyacı vardır?



1. SINAV

MATEMATİK 8

SENARYO 3

Kazanım: M.8.1.1.3. Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.

3. İki basamaklı 5■ sayısı ile 12 sayısı aralarında asaldır.

Buna göre ■ yerine yazılabilecek sayıları bulunuz.

Kazanım: M.8.1.2.1. Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar.

4. $(-5)^3 = A$ ve $2^{-4} = B$ olduğuna göre A ve B sayılarını bulunuz.



SENARYO 3

Kazanım: M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.

5. $\frac{3^4 \cdot 81^2}{27^5}$ işleminin sonucunu bulunuz ve üslü ifade şeklinde yazınız.

Kazanım: M.8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.

6. Çözümlemiş hâli $4 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3}$ olan sayının ondalık gösterimini yazınız.



1. SINAV

MATEMATİK 8

SENARYO 3

Kazanım: M.8.1.2.4. Verilen bir sayıyı 10'un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder.

7. $314 \cdot 10^7 = 3,14 \cdot 10^x$ eşitliğine göre x kaçtır?

Kazanım: M.8.1.2.5. Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.

8. Geri dönüşüme kazandırılan 150 kg atık kâğıttan 120 kg kâğıt elde edilebilmektedir.

Buna göre 60 ton kâğıt elde edebilmek için geri dönüşüme kazandırılması gereken atık kâğıt miktarının kilogram cinsinden bilimsel gösterimini bulunuz. (1 ton = 1000 kg)



SENARYO 3

Kazanım: M.8.1.3.2. Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

9. $3\sqrt{2}$ sayısının hangi ardışık iki doğal sayı arasında olduğunu bulunuz.

Kazanım: M.8.1.3.5. Kareköklü ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

10. $2\sqrt{3} + 10\sqrt{3} - 7\sqrt{3}$ işleminin sonucunu bulunuz.