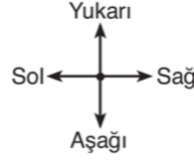


MATEMATİK DENEMESİ

SORU-1

98	48	120
150	B	70
105	42	112



Yukarıda birim karelerden oluşmuş bir oyun tahtası verilmiştir. Bu oyun tahtasında oyuncular "B" yazan pembe kareden başlayarak yukarı, aşağı, sağa ve sola birer kare olacak şekilde hareket etmişlerdir. Bu hareketler sonucunda geçtikleri karedeki bütün sayıların ortak asal çarpanları toplanarak oyuncuların puanları hesaplanmıştır.

Oyunu oynayan üç arkadaş aşağıdaki hareketleri sırayla yapmıştır.

Gül: Yukarı – Sol – Aşağı

Buket: Aşağı – Sağ – Yukarı

Demet: Sol – Aşağı – Sağ

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Gül, Buket ve Demet'in puanlarından biri değildir?

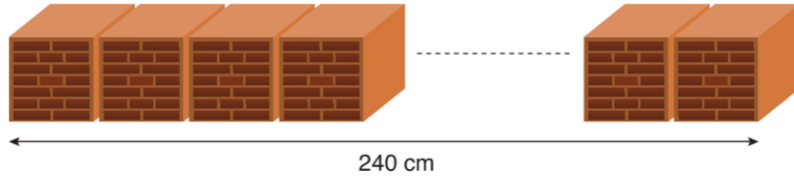
A) 2

B) 3

C) 5

D) 9

SORU-2



Kemal Usta birbirine eş olan küp şeklindeki tuğlaları kullanarak bir duvar örmüştür. Duvar ve tuğlalarla ilgili aşağıdaki bilgileri vermiştir.

- Tuğlalar tek sıra halinde dizilmiştir.
- Duvarın genişliği 240 cm'dir.
- Tuğlaların genişliği 10 cm'den büyük ve 120 cm'den küçük bir tam sayıdır.
- Tuğlalar arasında hiç boşluk kalmayacak şekilde yan yana koyularak duvar örülmüştür.

Buna göre, Kemal Usta'nın bu duvar için kullandığı tuğla sayısı kaç farklı değer alır?

A) 10

B) 12

C) 14

D) 16

SORU-3

Bir matematik etkinliği için Leyla, aşağıdaki küp şeklinde olan tahta blokları kullanmıştır.



Leyla bir sayı seçerek bu sayının 1 ve kendisi hariç tüm çarpanlarını yukarıdaki her bir blokta bir sayı olacak şekilde yazmış ve arkadaşlarından bu sayıyı bulmalarını istemiştir.

Örneğin; Leyla 30 sayısını seçtiğinde 30 sayısının 1 ve kendisi hariç arpanları 2, 3, 5, 6, 10 ve 15'tir. Leyla bu sayıları 6 tane blok üzerine yazarak arkadaşlarının 30 sayısını bulmasını isteyecektir.

Buna göre, Leyla aşağıdaki sayılardan hangisini 5 adet blok kullanarak yapar?

A) 75

B) 72

C) 66

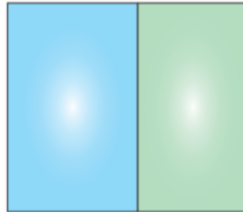
D) 64

SORU-4



Yukarıda verilen mavi ve yeşil dikdörtgenlerin birer kenar uzunlukları santimetre cinsinden birbirine eşit ve tam sayıdır. Mavi dikdörtgenin alanı $(2^2 \cdot 3 \cdot 5^2)$ cm² ve yeşil dikdörtgenin alanı $(2 \cdot 3^2 \cdot 5^2)$ cm² dir.

Bu dikdörtgenler eşit uzunluğa sahip olan kenarlar çakışacak şekilde birleştirilerek aşağıdaki dikdörtgen elde ediliyor.



Eşit uzunluktaki kenar uzunlukları alabileceği en büyük değerı aldığına göre, bu dikdörtgenin evre uzunluğu kaç santimetredir?

A) 110

B) 210

C) 310

D) 360

SORU-5

A pozitif bir tam sayı olmak üzere, A sayısının asal çarpanlar kullanılarak üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazılışı $A = x^a \cdot y^b \cdot z^c$ olmak üzere;

A sayısının pozitif bölenlerinin sayısını bulmak için $(a + 1) \cdot (b + 1) \cdot (c + 1)$ formülü kullanılır.

Örnek: 24 sayısının pozitif bölen sayısını bulalım.

$$24 = 2^3 \cdot 3^1$$

$$\text{pozitif bölen sayısı} = (3 + 1) \cdot (1 + 1)$$

$$= 4 \cdot 2$$

$$= 8 \text{ olarak bulunur.}$$

Buna göre, aşağıda verilen sayılardan hangisinin pozitif bölenlerinin sayısı 16 dır?

A) 228

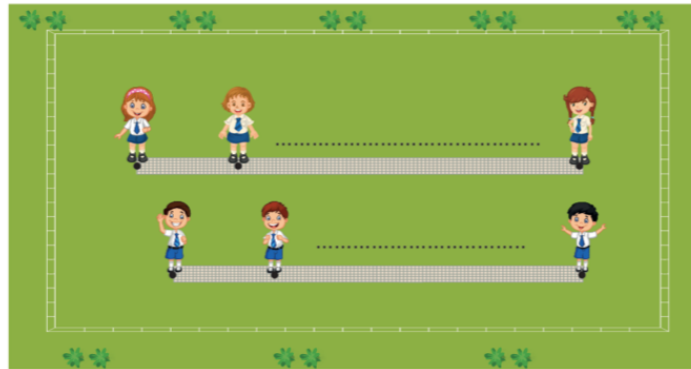
B) 210

C) 144

D) 108

SORU-6

23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı'nda bir grup öğrenci gösteri yapacaktır. Bu gösteri için uzunlukları 20 metre ve 18 metre olan birbirine paralel iki çizgi çizilmiş ve bu çizgiler üzerine eşit aralıklarla işaretler koyularak öğrencilerin durması gereken yerler belirlenmiştir. Çizgilerin üzerine koyulan ardışık iki işaret arası uzaklık metre cinsinden bir doğal sayıya eşittir.



Çizgilerin başlangıç ve bitiş noktalarında da birer öğrenci olacak şekilde öğrenciler yerleştiğine göre, bu gösteri için en az kaç öğrenciye ihtiyaç vardır?

A) 22

B) 21

C) 20

D) 19

SORU-7



Aşağıda Kerem ve Aslı'nın okul numaraları ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

- Kerem'in okul numarası a, b, c birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere $a^4.b.c^2$ şeklinde yazılmaktadır.
- Aslı'nın okul numarası ise a, b, c birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere $a.b^3.c^2$ şeklinde yazılmaktadır.
- Kerem ile Aslı'nın okul numaralarının üslü ifadelerin çarpımı şeklinde gösterimlerinde aynı olan harfler aynı sayıyı temsil etmektedir.

Kerem'in okul numarası 1200 olduğuna göre, Kerem ile Aslı'nın okul numaralarının en küçük ortak katı olan sayı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $2.3.5^2$

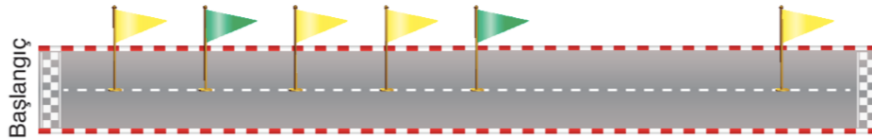
B) $2^4.3^3.5$

C) $2^3.3^4.5^2$

D) $2^4.3^3.5^2$

SORU-8

Aşağıda uzunluğu 300 metre olan bir koşu parkuru verilmiştir. Koşu parkurunda başlangıç noktasına uzaklığı metre cinsinden 2'nin ardışık pozitif tam sayı kuvvetleri kadar olan mesafelere sarı renkli, 3'ün ardışık pozitif tam sayı kuvvetleri kadar olan mesafelere yeşil renkli bayraklar dikilmiştir.



Bu koşu parkurunda başlangıç çizgisinden Sezen ve Zerrin koşmaya başlamıştır. İlk 50. metreye kadar Sezen sarı renkli, Zerrin ise yeşil renkli bayrakları toplamıştır. Sezen 50. metrede koşuyu bırakmış ve kalan tüm bayrakları Zerrin toplamıştır.

Buna göre, Zerrin toplam kaç adet bayrak toplamıştır?

A) 13

B) 8

C) 7

D) 5

SORU-9

Aşağıda Poyraz'ın oluşturduğu etkinlikte kullanılan renkli bloklar ve bu blokların anlamları açıklanmıştır.

 : İçinde yazan sayı bir üslü ifadenin tabanını gösterir.

 : İçinde yazan sayı bir üslü ifadenin üssünü gösterir.

 : İçinde bulunan iki sembolün ifade ettiği sayılarla oluşan üslü ifadeyi gösterir.

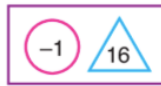
Örneğin;  ifadesinde 6 taban, -2 üs olacak şekilde üslü ifade 6^{-2} olarak belirlenir.

Buna göre,  ifadenin sonucu aşağıdaki bloklardan hangi ikisinin değerlerinin çarpımına eşittir?

A)  ve 

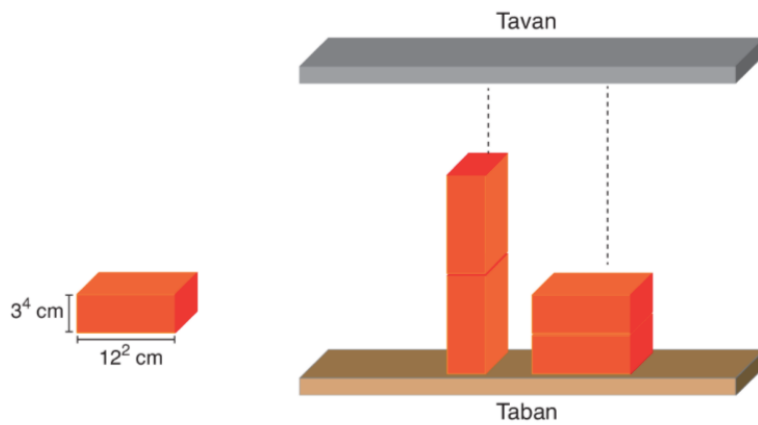
B)  ve 

C)  ve 

D)  ve 

SORU-10

Ölçüleri verilen kare dik prizma şeklindeki eş koliler aşağıda gösterildiği gibi aralarında boşluk kalmadan üst üste yerleştiriliyor.



Tavan ile taban arasındaki mesafe 6^4 cm olduğuna göre, yatay konumda yerleştirilen koli sayısı, dikey konumda yerleştirilen koli sayısından kaç fazladır?

A) 4

B) 7

C) 9

D) 12

SORU-11

Aşağıda verilen tabloda çok büyük ve çok küçük sayılar ile bu sayıların karşılarında 10'un kuvveti şeklinde gösterimleri verilmiştir.

Tablo: Sayılar ve Sayıların Farklı Gösterimleri

Sayılar	10'un Kuvveti ile Gösterimi
840 000 000 000	$840 \cdot 10^a$
b	$0,77 \cdot 10^6$
c	$2,18 \cdot 10^5$
5000	$0,5 \cdot 10^d$

Buna göre, a, b, c ve d harfleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) a = 10

B) b = 7700000

C) c = 218000

D) d = 5

SORU-12

HGB hemoglobin değeri kanda oksijen taşıyan proteindir. Normal değerleri erkekte 13,8 – 17,2 gram/dL ve kadınlarda 12 – 15,6 gram/dL dir.

Aşağıdaki tabloda kan tahlili yaptıran beş kişinin kanlarındaki HGB hemoglobin değerleri gram/dL cinsinden verilmiştir.

Tablo: HGB Hemoglobin Değerleri (gram/dL)

Kişi Adı	HGB Hemoglobin Değeri (gr/dL)
Mert	$1 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-2}$
Sinem	$1 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1}$
Ali	$1 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2}$
Arzu	$1 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-2}$
Cengiz	$1 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-3}$

Buna göre, hangi kişi ya da kişilerin HGB hemoglobin değerleri normal durumdadır?

A) Sinem, Arzu ve Cengiz

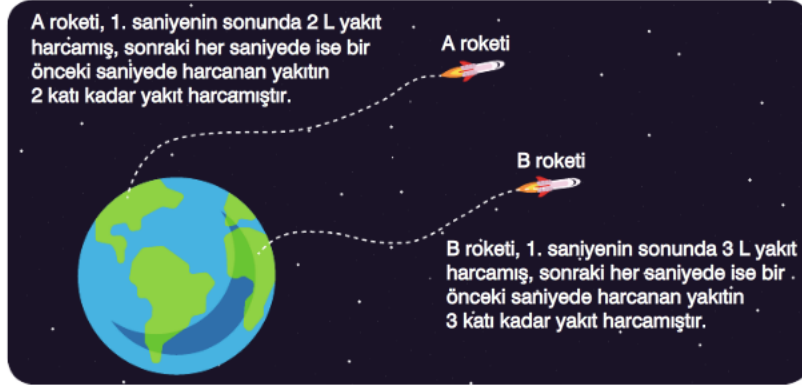
B) Sinem ve Arzu

C) Mert ve Sinem

D) Mert ve Cengiz

SORU-13

Aşağıda Dünya'nın iki farklı bölgesinden aynı anda fırlatılan A ve B roketlerinin harcadığı yakıt miktarları hakkında bilgiler verilmiştir.



Buna göre, roketlerden biri ilk kez saniyede 500 L'den fazla yakıt harcadığında diğeri toplam kaç litre yakıt harcamıştır?

A) 94

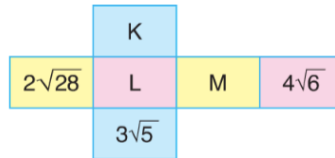
B) 126

C) 190

D) 254

SORU-14

Aşağıda her bir yüzeyinde kareköklü ifade yazılı bir prizmanın açılımı verilmiştir.

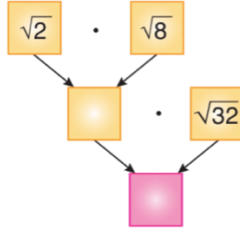


Prizmanın açılımında aynı renkli yüzeyler birbirine paraleldir.

Birbirine paralel olan yüzeyler aynı kareköklü ifadenin farklı gösterimleri olduğuna göre, K, L ve M harfleri yerine aşağıdaki kareköklü ifadelerden hangisi yazılır?

	K	L	M
A)	$\sqrt{45}$	$\sqrt{24}$	$8\sqrt{7}$
B)	$\sqrt{15}$	$\sqrt{96}$	$4\sqrt{7}$
C)	$\sqrt{45}$	$\sqrt{24}$	$\sqrt{112}$
D)	$\sqrt{45}$	$\sqrt{96}$	$4\sqrt{7}$

SORU-15



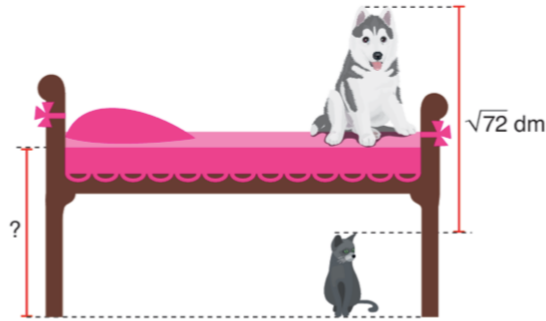
Yukarıda verilen çarpma şemasına göre, kutularda bulunan ifadeler çarpılarak sonucu okların gösterdiği kutuya yazılacaktır.

Buna göre, pembe kutuya yazılacak ifade aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) 8 B) $8\sqrt{2}$ C) 16 D) $16\sqrt{2}$

SORU-16

Baharın kedisi Boncuk ve köpeği Mars Bahar'ın yatağında aynı hizada aşağıdaki konumlarda oturuyorlar.



- Boncuk ve Mars şekildeki konumlarında durduklarında Boncuk ve Mars'ın başlarının üst kısmı arasındaki mesafe $\sqrt{72}$ dm'dir.
- Mars ve Boncuk yan yana oturduklarında Mars'ın boyu Boncuk'un boyundan $\sqrt{8}$ dm daha fazladır.

Buna göre, Bahar'ın yatağının yerden yüksekliği kaç desimetredir?

- A) $3\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$

SORU-17

Aşağıdaki tabloda X, Y ve Z lastiklerinin boyları metre cinsinden uzunluklarının çözümlenmiş halleri verilmiştir. Bu lastiklerin uzama miktarı boyunun kareköküne eşittir.

Tablo: Lastik Boyları

Lastik Adı	Boyları (m)
X Lastiği	$10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2}$
Y Lastiği	$2 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
Z Lastiği	$8 \cdot 10^{-1} + 10^{-2}$

X, Y ve Z lastikleri ayrı ayrı uzatılabilirdikleri kadar uzatılıyor ve sonra uç uca ekleniyorlar.

Buna göre, son durumda elde edilen gergin lastiğin metre cinsinden uzunluğu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3,6

B) 7,2

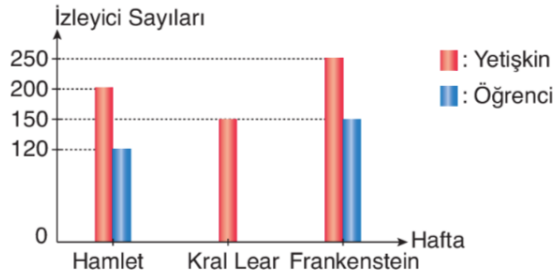
C) 8,1

D) 9,6

SORU-18

Aşağıdaki grafikte bir tiyatro salonunda oynanan üç farklı oyunu bir hafta içerisinde seyreden yetişkin ve öğrenci izleyici sayıları verilmiştir. Kral Lear oyununu izleyen öğrenci sayısı grafikte verilmemiştir.

Grafik: Tiyatro Oyununa Göre İzleyici Sayıları



Bu hafta boyunca Hamlet, Kral Lear ve Frankenstein oyunlarını izleyen öğrencilerin sayısı, bu oyunları izleyen yetişkinlerin sayısının $\frac{3}{5}$ 'üne eşittir.

Buna göre, Kral Lear oyununu izleyen toplam öğrenci sayısı kaçtır?

A) 80

B) 90

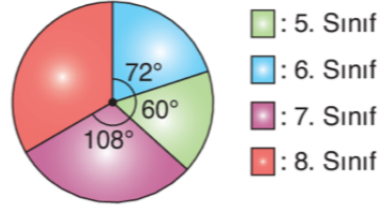
C) 100

D) 110

SORU-19

Aşağıdaki daire grafiğinde bir ortaokuldaki 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin dağılımı verilmiştir.

Grafik: Öğrencilerin Sayılarının Sınıf Kademelerine Göre Dağılımı



8. sınıflarda toplam 80 öğrenci olduğuna göre, bu ortaokulda toplam kaç öğrenci vardır?

A) 240

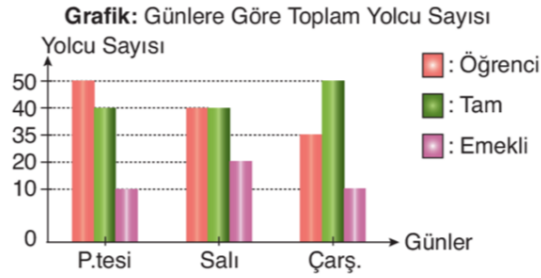
B) 224

C) 216

D) 198

SORU-20

Aşağıdaki sütun grafiğinde üç gün boyunca bir dolmuşu kullanan yolcuların sayıları verilmiştir.



Bu dolmuşun ücret tarifesi öğrenci ve emekli 2 TL, tam 3 TL'dir.

Buna göre, bu dolmuş şoförünün kazancının günlere göre dağılımı bir daire grafiğinde gösterildiğinde şoförün salı günkü kazancını gösteren daire diliminin merkez açısı kaç derece olur?

A) 110

B) 120

C) 130

D) 140

